Nr. 32. Poznań, sobota, dnia 9 sierpnia 1913. Rok 64.

Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

ZIEMIANIN

TYGODNIK NAUKOWO-ROLNICZY I EKONOMICZNY

ORGAN CENTRALNEGO TOW. GOSPODARCZEGO w W. KSIĘSTWIE POZNAŃSKIEM.

Dr. M. K. Jarosz.

Przywóz zboża z Niemiec do Królestwa Polskiego wobec projektowanych ceł przywozowych rosyjskich.

W numerze 25 „Ziemianina" pisałem o projekcie zaprowadzenia przez rząd rosyjski ceł przywozowych na zboże, starając się uwydatnić to znaczenie, jakie wywóz zboża z Niemiec do Rosyi posiada obecnie dla interesów agrarnych niemieckich, a tem samem, conajmniej w znacznej części i dla interesów rolniczych polskich w zaborze pruskim. Że zaś sprawa wywozu zboża z Niemiec do Rosyi jest dla interesów rolniczych bardzo ważna, powracam obecnie do niej raz jeszcze, poruszając w niniejszym artykule kwestyę wywozu zboża z Niemiec wyłącznie do Królestwa Polskiego, oraz przedstawiając stanowisko sfer rolniczych w zaborze rosyjskim względem nowych zamiarów rządu rosyjskiego, zamiarów, zmierzających, przez zaprowadzenie ceł wywozowych, do znacznego ograniczenia dowozu zboża z państwa niemieckiego do Rosyi, a więc w znacznej mierze, nawet głównie, do Królestwa Polskiego.

Królestwo Polskie przestało już być krajem wyłącznie rolniczym; niezwykle szybki rozwój przemysłu zamienia tę część polskiej ziemi na kraj industrialny. Pociąga to za sobą również i taki skutek ekonomiczny, że produkcya rolnicza Królestwa Polskiego nie wystarcza obecnie na pokrycie wszystkich potrzeb kraju. Potrzeby zaś te jeszcze ta okoliczność podnosi, że w granicach Królestwa Polskiego konsystuje obecnie co najmniej 150—180 tysięcy wojska rosyjskiego, w której to liczbie znajduje się bardzo liczna kawalerya, więc i zapotrzebowanie na produkty rolnicze, wobec konieczności wyżywienia takiej masy ludzi i koni, również silnie się potęguje. W rezultacie też ostatecznym Królestwo Polskie musi zgromadzać znaczne ilości zboża z krajów sąsiednich: z Litwy, Wołynia, Podola, z głębi Rosyi, Ukrainy, co więcej z krajów austryackich, w pierwszym rzędzie z Galicyi, oraz z państwa niemieckiego, przedewszystkiem z ziem polskich zaboru pruskiego. Istotnie też przywóz zboża zagranicznego do Królestwo Polskiego przez komory celne, leżące wzdłuż granicy państwowej rosyjsko niemieckiej i rosyjsko-austryackiej jest bardzo znaczny. Według oficyalnych źródeł rosyjskich [1]), dane statystyczne, dowozu zboża zagranicznego do Królestwa Polskiego przedstawiają się, w ciągu ostatnich lat kilkunastu, następująco:

Przywóz zboża zagranicznego do Królestwa Polskiego:

Rok	Ogółem pudów	z Niemiec pudów		z Austryi pudów	
1896:	185 300[2])	93 500,	czyli 50,6%	91 800	czyli 49,4%
1897:	409 000	346 400,	„ 85,0 „	62 600	„ 15,0 „
1899:	583 100	569 300,	„ 97,0 „	13 800	„ 3,0 „
1900:	521 500	514 600,	„ 98,0 „	6 900	„ 2,0 „
1901:	876 600	871 200,	„ 99,0 „	5 400	„ 1,0 „
1902:	735 700	718 100,	„ 97,0 „	17 600	„ 3,0 „
1903:	545 500	535 100,	„ 98,0 „	10 400	„ 2,0 „
1904:	1 805 800	1 737 300,	„ 96,0 „	68 500	„ 4,0 „
1905:	2 009 000	1 958 900,	„ 97,0 „	50 100	„ 3,0 „
1906:	1 593 500	1 575 800,	„ 98,0 „	17 700	„ 2,0 „
1907:	4 400 600	4 311 000,	„ 98,0 „	89 600	„ 2,0 „

[1]) Według pracy p. Jerzego Gościckiego o przywozie zboża niemieckiego do Królestwa Polskiego. Warszawa 1910.

[2]) pud = 1/69 tony.

Pomimo silnych wahań w ogólnej cyfrze dowozu zboża zagranicznego do Królestwa Polskiego, widocznem jest przecież olbrzymie zwiększenie się importu zboża z Niemiec i z Austryi do Królestwa. W roku bowiem 1896 z obu tych państw przywieziono do Królestwa przez komory celne graniczne zaledwie niecałe 3 tysiące ton, w roku zaś 1905 33,300 ton, w roku nakoniec 1907 przeszło 70,000 ton, a więc przeszło dwadzieścia trzy razy więcej, aniżeli w roku 1896. W ciągu tego czasu główny ciężar dowozu pokrywało rolnictwo niemieckie, podczas gdy w roku 1896 pod względem ilości importowanego zboża Austrya dorównywała naogół Niemcom, w latach następnych stosunek ten zmieniał się na niekorzyść Austryi; stosunek procentowy dowozu zboża z Austryi do ogólnego importu zboża zagranicznego wahał się od r. 1899 do r. 1907 pomiędzy 3 a 1%, gdy tymczasem takiż stosunek odsetkowy importu zboża z Niemiec pozostawał w granicach od 97 do 99%. Zboże zatem niemieckie wyparło prawie zupełnie z Królestwa Polskiego zboże austryackie.

Wedle poszczególnych rodzajów przywóz zboża z Niemiec w tym samym czasie (wedle tych samych źródeł) przedstawił się w sposób niżej wykazany, a mianowicie przywieziono: (w pudach)

w roku	pszenicy	żyta	kukurydzy	strąkowych	owsa	jęczmienia	proza	tatarki	innych zbóż	mąki	kaszy	razem
1896	9 500	9 600	19 800	4 300	—	—	—	—	28 000	22 300		93 500
1897	2 600	137 600	6 200	10 700	—	—	—	—	141 000	47 500		346 400
1899	65 400	85 700	21 000	19 000	227 200	79 600	—	—	500	200	70 700	569 300
1900	145 000	66 400	38 800	12 300	141 800	54 300	—	—	700	700	54 600	514 600
1901	140 600	380 700	30 000	11 200	251 000	30 200	—	—	16 000	100	11 200	871 200
1902	158 600	301 700	28 800	17 400	107 300	43 000	—	—	51 100	400	9 000	718 100
1903	.55 800	252 900	43 700	36 100	115 000	16 500	—	—	2 400	7 600	5 100	535 100
1904	25 400	1 079 500	34 000	44 700	511 500	28 700	—	—	8 200	2 700	2 500	1 737 300
1905	28 800	1 745 200	23 000	45 700	94 900	11 700	100	1 500	1 400	200	6 200	1 958 900
1906	132 500	1 207 700	33 300	35 200	148 300	8 900	300	6 400	100	1 700	1 400	1 575 800
1907	1 060 900	2 509 000	27 200	44 100	623 700	33 300	—	700	2 200	7 200	2 600	4 311 000

Rozpatrując bliżej przytoczone wyżej dane statystyczne, które przedstawiają ilości przywiezionego z Niemiec zboża, przez graniczne komory celne, do Królestwa Polskiego, łatwo zauważyć, że w imporcie zboża z Niemiec główną rolę odgrywa, przywóz trzech następujących rodzajów zbóż, a mianowicie: pszenicy, żyta i owsa, z czego znów przywóz żyta jest największym i najbardziej stałym, nie ulegającym tak znacznym wahaniom, jak dowóz innych rodzajów i gatunków. — Zaznaczyć przecież trzeba, że z wykazanych wyżej ogólnych ilości zbóż, część pewna nie zostaje w Królestwie, tylko idzie tranzytem za Bug i za Niemen, w głąb cesarstwa rosyjskiego. W każdym razie w Królestwie Polskiem pozostają bardzo znaczne ilości zbóż importowanych z Niemiec, naogół w dużym stopniu prawdopodobieństwa można twierdzić, że conajmniej 50% ogólnych ilości zboża przywożonego z Niemiec do Królestwa pozostaje w Królestwie. Import zboża z Niemiec posiada więc tem samem z jednej strony bardzo ważne znaczenie dla rolników w państwie niemieckiem, jako znaczny rynek zbytu, z drugiej zaś dla rolników w Królestwie, jako źródło poważnej konkurencyi, z trzeciej w końcu dla konsumentów w Królestwie Polskiem, jako czynnik, przyczyniający się do pewnego obniżenia cen na rynkach zbożowych w zaborze rosyjskim.

Już z samego zestawienia znaczenia rynku zbożowego Królestwa Polskiego dla rolników niemieckich, oraz roli, jaką import zboża z Niemczech odgrywa w normowaniu się cła, wyjaśnia antogoizm istniejący pomiędzy interesami rolników w Niemczech, zainteresowanych, przy istniejących warunkach eksportowych, w największym wywozie zboża do Królestwa Polskiego, a interesem rolników w samem Królestwie, zainteresowanych w jaknajsilniejszem ograniczeniu dowozu zboża z Niemiec do Królestwa. To też sfery agrarne w Królestwie Polskiem wcale nie dwuznacznie podkreślają konieczność zwalczania i ograniczenia przywozu zboża z Niemiec do Królestwa, jako głównego importera płodów rolniczych do zaboru rosyjskiego. W broszurze wydanej przez Centralne Towarzystwo Rolnicze w Królestwie Polskiem, pod nagłówkiem: „Import zboża niemieckiego do Królestwa Polskiego" (Warszawa 1910) p. Jerzy Gościcki, dawniejszy poseł z ziemi płockiej do Dumy petersburskiej obszernie omawia i wyjaśnia konieczność ograniczenia przywozu zboża z Niemiec do Królestwa Polskiego, z powodu brzmienia artykułu urzędowego organu rosyjskiego ministeryum przemysłu i handlu: „Targowa-Promyslennoja Gazeta", który to organ pod koniec jeszaze roku 1909 pisał, iż: „w obecnej chwili należy być przygotowanym na to, że w najbliższym czasie Niemcy, forsując swój eksport dzięki zwrotowi cła i wynikającym stąd premjom wywozowym, staną się mniej lub więcej regularnym dostawcą żyta do północnych i zachodnich części państwa, z początku w latach nieurodzaju, później zaś i w latach o normalnym zupełnie urodzaju." Nawiązując tedy do tych uwag urzędowego organu petersburskiego p. Gościcki w sposób następujący przedstawia niebezpieczeństwo takiego stanu rzeczy dla interesów rolniczych Królestwa Polskiego: „Liczyć się możemy z tem, że przywóz niemieckiego żyta (będącego główną pozycyą w przywozie zboża z Niemiec do Królestwa Polskiego) w znaczniejszych ilościach będzie również znacznie częściej miał miejsce. Wytwarza to dla naszego rolnictwa bardzo trudną sytuacyę. Duże dowozy zboża i mąki z cesarstwa utrzymują ceny tych produktów na naszych rynkach na nizkim poziomie, z chwilą zaś, gdy z powodu nieurodzaju w Rosyi, lub z powodów przerw i zawikłań w komunikacyi kolejowej napływ zboża z Rosyi słabnie i ceny w Królestwie podnoszą się powyżej pewnego minimum, zjawia się w znacznych ilościach zboże pruskie, powstrzymując dalszą zwyżkę cen, które w ten sposób nie mogą przekroczyć pewnej granicy. Rolnictwo nasze musi zatem walczyć dzisiaj nie tylko

z konkurezcyą wschodu, ale również z wytworzoną sztucznie konkurencyą zachodu. Przy tem nowym na naszych własnych rynkach konkurentem są Niemcy, a więc właśnie to państwo, którego polityka ekonomiczna wyrządza naszemu rolnictwu tak znaczne szkody, które stosując dowolne, stojące właściwie w sprzeczności zarówno z duchem, jak i z literą traktatu, przepisy weterynaryjne, zamyka swą granicę wschodnią dla produktów naszej hodowli, utrudnia, a w pewnym stopniu uniemożliwia rozwój tej gałęzi gospodarstwa rolnego, a tem samem powstrzyjmuje naturalną i zgodną z ogólnym rozwojem życia gospodarczego ewolucyę naszego rolnictwa."

„Podobny stan rzeczy, — konkluduje p. Gościcki — szkodliwy w wysokim stopniu zarówno dla rolnictwa, jak i przemysłu młynarskiego, wymaga z naszej strony energicznej akcyi, mającej na celu ochronę naszych rynków zbożowych przed zalewem niemieckim, postawienia żądań, by zostały zastosowane środki, powstrzymujące przywóz zboża niemieckiego. Takim radykalnym środkiem, zamykającem faktycznie granicę dla importu z Niemiec, jest nałożenie przywozowego cła na zboże w wysokości równej niemieckim premjom wywozowym, względnie równego ich cłom przywozowym."

Przytoczony ustęp z broszury p. Gościckiego, tak otwarcie i tak niedwuznacznie domagającego się ceł przywozowych na zboże niemieckie i to w wysokości równej cłom przywozowym niemieckiem, jest w gruncie rzeczy żądaniem sfer rolniczych w Królestwie Polskiem, czego dowodem niezbitym jest fakt wydania „pracy tej przez Centralne Towarzystwo Rolnicze. Żądania te nie są jednak nowe: organizacye rolnicze w Królestwie Polskiem stawiały je już niejednokrotnie. Wszak w czasie ostatnich pertraktacyi w sprawie traktatu handlowego niemiecko-rosyjskiego w r. 1902—03, pod wpływem domagań się sfer rolniczych oddział warszawski rosyjskiego towarzystwa popierania przemysłu i handlu podkreślał w memorjale przesyłanym odpowiednim czynnikom petersburskim potrzebę ustanowienia ceł importowych na zboże zagraniczne. W roku 1909 Centralne Towarzystwo Rolnicze w Królestwie Polskiem przedłożyło władzom wyższym w Petersburgu memorjał w kwestyi zmiany taryfy celnej, kładąc główny nacisk na konieczność zaprowadzenia ceł przywozowych na zboże zagraniczne, mając głównie na myśli zboże, pochodzące z Niemiec. Pod wpływem rozmaitych jednak okoliczności i czynników, domagania się sfer rolniczych Królestwa Polskiego, nie osięgały wtedy żadnego pozytywnego rezultatu.

Wzmagający się ciągle jednak przywóz zboża niemieckiego do Rosyi, zmienił przecież ogólne położenie na rynku rosyjskim o tyle, że, jak to już podkreśliłem w artykule moim poprzednim, żądane zaprowadzenie ceł przywozowych na zboże, przychodzące z zagranicy, a specyalnie z Niemiec do Rosyi, wysuwają obecnie rolnicy rosyjscy, wywierający, jak wiadomo, znaczny wpływ na władze wyższe rosyjskie, a tem samem na kierowników polityki handlowej rosyjskiej. Na skutek tych to żądań i domagań zdecydował się rząd rosyjskiej na stanowczy zwrot w swej dotychczasowej polityce agrarno-handlowej, na zaprowadzenie, z chwilą wejścia w życie nowego traktatu handlowego rosyjsko-niemieckiego, ceł przywozowych na zboże niemieckie. Jak wobec takiej decyzyi rządu rosyjskiego zachowają się rolnicy polscy z Królestwa Polskiego, przewidzieć bardzo łatwo. Stanowisko bowiem sfer agrarnych Królestwa, odnośnie do importu zboża zagranicznego, a właściwie do importu zboża niemieckiego znalazło szczery wyraz, w wywodach p. Gościckiego, powyżej przezemnie przytoczonych. Że zaś w ostatnich latach import zboża z Niemiec do Rosyi nietylko że się utrzymał co do wysokości na poziomie poprzednim, ale się wzmógł bardzo silnie, więc i zwalczanie przywozu tego przez sfery rolnicze Królestwa Polskiego potęgowało się i to znacznie. Wobec takiego stanu rzeczy należy się spodziewać, że zmiany rządu petersburskiego, zmierzającego przez zaprowadzenie ceł przywozowych do ograniczenia importu zboża z Niemiec do Rosyi, z całych sił będą popierały sfery rolnicze Królestwa Polskiego, że organizacye rolnicze w zaborze rosyjskim nie omieszkają wystąpić wobec odpowiednich władz rosyjskich z szeregiem motywowanych memoryałów, których myślą zasadniczą będzie konieczność zaprowadzenia ceł przywozowych na zboże niemieckie.

Nie bacząc na to że stanowisko, rolników polskich w Królestwie w sprawie ceł przywozowych godzi w poważnym stopniu w interesy rolników polskich w zaborze pruskim, sfery rolnicze Królestwa w myśl zasady, że w sprawach gospodarczych tylko interes gospodarczy decydować musi i powinien, od dawna zabiegają około sprawy ustanowienia ceł agrarnych przywozowych. W myśl tej samej zasady, muszą i rolnicy w Wielkopolsce zakrzątnąć się około obrony swych interesów, zaangażowanych znacznie w wywozie płodów rolniczych do Królestwa Polskiego w szczególności, do Rosyi zaś wogóle.

Dr. Bieler.

Próby z moczeniem ziarna jęczmienia i jarej pszenicy w gorącej wodzi w celu zabicia zarodników główni, przeprowadzone w Pętkowie r. 1912.

Do chorób, które najczęściej nawiedzają nasze zboża należą te wszystkie, na które w potocznej mowie używamy u nas jednej zbiorowej — a *fałszywej* — nazwy „murzonka" — a której są dwa zupełnie od siebie różne rodzaje: „śnieć" i „głównia".

Choroby te wywołują grzybki, których zarodniki dostają się albo na ziarno z zewnątrz, przelegają do niego, a później przy kiełkowaniu ziarna wrastają w młode roślinki — albo też padają podczas kwitnięcia zboża na zawiązek i wewnątrz ziarna w grzybnię się rozrastają.

Pierwszy rodzaj grzybków (z familii Tilletia), a raczej zarodniki jego przyczepiają się na zewnątrz ziarna, a tem samem można je zniszczyć przez środki odkażające. Jest to *śnieć*, opadająca pszenicę, owies, jęczmień i walka z nią nie jest trudna. Ogólnie jest używanem zaprawianie ziarna siewnego albo roztczynem witryolu miedzi, albo też formaliną (formaldehydem). Ostatni sposób, używany w Pętkowie, nadaje się bardzo dla mniejszych gospodarzy z tego mianowicie powodu, ponieważ zaprawione nim ziarno, jeżeli nie zostało użyte do siewu, można użyć na każdy cel inny, bo formalina po niejakim czasie zupełnie z niego ulatnia się.

Zastosowanie zaprawiania w celu zewnętrznej desinfekcyi ziarna przy *główni*, przy której zarodniki grzybka, powodującego chorobę, (z familii Ustilago) zamknięte są wewnątrz ziarna, *nie ma najmniejszego celu*. Głównia pokazuje się najczęściej na jęczmieniu i pszenicy.

Z wszystkich sposobów zwalczania główni okazało się najpraktyczniejszem moczenie ziarna w gorącej wodzie wedle metody Appel z Dahlem. Sposób polega na tem, że ziarno sypie się najpierw w wodę o pewnej temperaturze, a kiedy napęcznieje, zanurza się je na czas krótki w wodę gorącą. W suchem nie napęczniałem ziarnie, zarodniki główni nie są wrażliwe na wyższą temperaturę. Przy pęcznieniu ziarna zarodniki główni rozwijają się, a wrażliwość ich na wyższe temperatury podnosi się, tak, że działanie ciepła 50—52° C przez minut 5 do 10 wystarcza aby zarodnik główni w napęczniałem ziarnie zabić.

W praktyce najlepiej postępować w ten sposób, że ziarno siewne wstawia się w otwartych workach w kadzie napełnione wodą o 30° C; a ponieważ po wstawieniu worków temperatura wody obniża się, trzeba koniecznie dolać gorącej, tak aby doszła znowu do 30° C; moczenie w wodzie o 20° C lub jeszcze chłodniejszej jest bezkuteczne. Ostrożność trzeba naturalnie zachować przy tem wielką, aby ziarna nie zaparzyć.

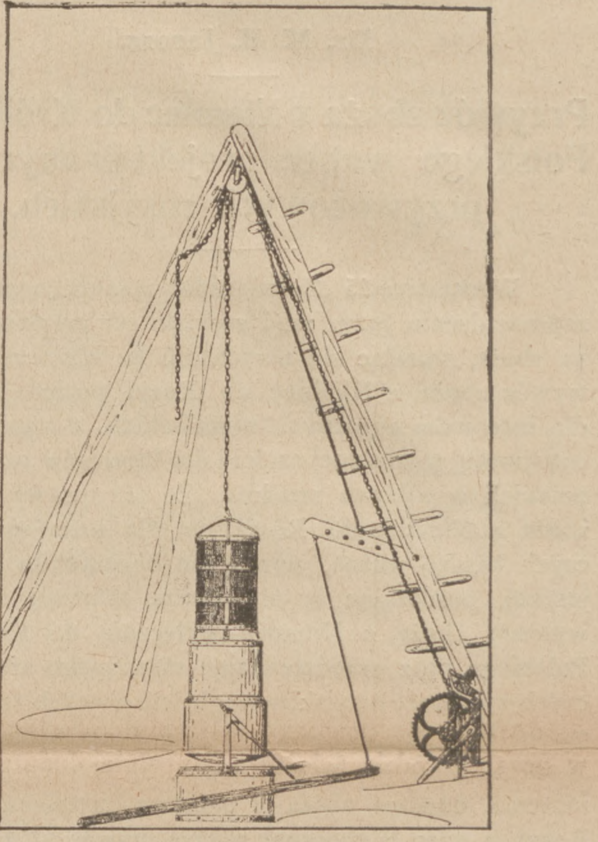
Tak namoczone ziarno musi być następnie — jak wyżej powiedzieliśmy — wystawiony przez czas krótki na działanie wyższej temperatury. Można przeprowadzić to, albo z pomocą gorącego powietrza albo też gorącej wody.

Ogrzanie ziarna gorącem powietrzem jest kosztownem bardzo i z tego powodu nie da się bez wszystkiego w praktyce zastosować. Natomiast moczenie w gorącej wodzie w każdem gospodarstwie można przeprowadzić, chociaż i ono w praktyce dużo ambarasu sprawia. W gospodarstwach hodujących zboża do siewu sposób ten od lat wielu już w używaniu. Do moczenia ziarna w gorącej wodzie po trzeba jednak rozmaitych aparatów.

Najprościej przeprowadić można zaprawianie ziarna w gorącej wodzie sypiąc je do kadzi, do których się następnie nalewa gorącą wodę. Wedle doświadczeń Schändera zużyć można do tego również parników do ziemniaków, a nadają się do tego mianowicie te z nich przy których kocioł o tyle można podnieść po nad palenisko, aby wsunąć asbestem pokrytę płytę, zapobiegającą dalszemu ogrzewaniu się wody w czasie właściwego zaprawiania.

Dalej potrzebne są 2 naczynia, w które się sypie zboże. Naczynia te z blachy stożkowato zakończone, muszą być dziurkowane dla umożliwienia dostępu wody do ziarna.

Naczynie takie przymocowane jest na lince biegnącej po rolce utwierdzonej na odpowiednim trojnogu w celu szybkiego i łatwego wpuszczania i wyciągania z gorącej wody. Oprócz tego zastosowany jest przyrząd, umożliwiający ciągłe poruszanie w górę i na dół naczynia owego w samym kotle z gorącą wodą w czasie zaprawiania, a to w celu utrzymania równej temperatury wody w całym kotle. Do naczynia zanurzającego się w gorącą wodę przymocowana jest w tym celu druga linka, przeciągnięta przez osobną rolkę, której koniec przywiązuje się do jednoramiennej dźwigni, poruszanej przez nadeptywanie nogą, jak to uwidocznia rysunek. W ten sposób robotnik bez żadnego wysiłku może poruszać ciągle naczynie napełnione zbożem w górę i na dół w gorącej wodzie.



Skoro woda w kotle ogrzeje się na 50° C wpuszcza się w nią naczynie napełnione zbożem, wskutek czego temperatura wody opada. Kiedy dojdzie znowu do 51° C kocioł się podnosi, a palenisko izoluje się. Zboże trzyma się w gorącej wodzie przez minut 10, poruszając jak wyżej opisano ciągle w górę i na dół naczynie. Po 10 minutach wyciąga je się z pomocą windy i wstawia w kadź z zimną wodą. Z drugiem, napełnionem już tymczasem zbożem, odbywa się ta sama manipulacya. Po ostudzeniu zboże wysusza się. To także sprawia dość dużo ambarasu, a najłatwiej wysuszać je na rozłożonych na wolnem powietrzu płachtach. Przy ciepłem powietrzu zboże po 2—3 godzinach można już siewnikiem rzędowym wysiewać. Sprawność całego tego aparatu zależy przedewszystkiem od wielkości naczyń do zanurzania, które jednak za duże być nie mogę.[1])

Ponieważ zaprawione w ten sposób ziarno, choć wysuszone, większą ma objętość, aniżeli nie zaprawione, ilość wysiewu trzeba koniecznie powiększyć i to wedle doświadczeń Schandera o 25 do 30 proc.

Jeżeli zaprawianie gorącą wodą nie odbywa się z wszelką akuratnością i ostrożnością, łatwo bardzo uszkodzić siłę kiełkowania ziarnia, a tem samem obniżyć i zbiory. Dla tego też, zanim na większe rozmiary przeprowadzi się zaprawianie zboża siewnego

---

[1]) W kwestyi tej pisze w no 30 „Tygodnika Rolniczego" (krakowskiego) dr. Z. Chmielewski pomiędzy innemi:

Stosowanie gorącej wody jest zabiegiem najtrudniejszym. Pocóż więc utrudniać je jeszcze i kazać rolnikowi moczyć ziarno 3 do 4 godzin w wodzie o 25—30° C, gdy wystarczy zupełnie zwykła zimna woda o ciepłocie 15° C średnio. Następnie nie można moczyć ziarna w wodzie o przepisanej temperaturze, gdyż wtedy po wsypaniu zimnego zboża opada ona silnie, a podgrzewanie może tylko zaszkodzić, lecz moczy się ziarno przez około dwie minuty w wodzie chłodniejszej, a później dopiero przeprowadza się je do gorętszej. Wystarczy tu nawet moczenie pięciominutowe, co w doświadczeniach naszych stwierdziliśmy.

Działa tak dobrze i pewno, że zupełnie wystarcza moczyć ziarno w wodzie o temperaturze 52—54° C przez pięć minut, nawet bez poprzedniego moczenia w zimnej wodzie. Wykazały to dowodnie doświadczenia w Dublanach.

Przyp. Red.

W roku 1912 zastosowano w Pętkowie po raz pierwszy gorącą wodą w celu zaprawienia jęczmienia i jarej pszenicy przeciwko głowni. Zaprawiano hanacki jęczmień i jarą pszenicę ostkę hodowli Sallschütz. Przy doświadczeniu przedwstępnem, przy którem jęczmień i pszenicę moczano w wodzie o 25 do 30° C, a później wpuszczano je na 5—10 minut w wodę o 50, 51 i 52° C, wykazało się, że siła kiełkowania u hanąckiego jęczmienia zmniejszyła się, skoro stosowano wodę po nad 51° C, podczas gdy u pszenicy woda nawet o 52° C ujemnego wpływu na kiełkowanie nie wywierała.

Doświadczenie przeprowadzono w sposób następujący. Przedplodem były ziemniaki na oborniku, nawozów sztucznych dano na morgę magd. 30 funt. rozpuszczalnego kwasu fosforowego w superfosfacie i 35 funt. potasu w kainicie. Dalej, pod jęczmień dano 10 funt. azotu i to $7^1/_2$ funt. w siarkanie amonowym przed siewem, $2^1/_2$ funt. azotu w saletrze pogłównie; pod jarą pszenicę dano 20 funt. azotu i to 15 funt. azotu w saletrze przy siewie i 5 funt. azotu, również w saletrze, pogłównie. Doświadczenie każde przeprowadzone zostało na 3 poletkach i czwartem kontrolnem.

Zasiano Strubego jarą pszenicę, ostkę, rzędowo, niezaprawianej wysiewając 100 funt. na morgę magd., a sprzątnięto 16,1 cent. ziarna. Ze 100 funt. wysianej zaprawionej gorącą wodą pszenicy sprzątnięto przypadkowo również 16,1 cent. ziarna, przy podwyższaniu jednak wysiewu na 125 funt. — w przypuszczeniu, że może siła kiełkowania przez zaprawienie zmniejszyła się — sprzątnięto 16,7 cent.

Hanacki jęczmień, nie zaprawiany, przy wysiewie 65 funt. na morgę, dał 16,2 cent. zbioru, ta sama ilość wysiewu zaprawiona wydała tylko 15,2 cent., a przy podwyższeniu wysiewu na 85 funt., zbiór wynosił 15,6 cent. Gerlach z Bydgoszczy przy doświadczeniach przeprowadzonych w Mochełku, skonstatował również, że przez zaprawianie gorącą wodą jęczmień na sile kiełkowania traci. Co do głowni, na poletkach obsianych zaprawianem w gorącej wodzie ziarnem ani na jarej pszenicy ani na jęczmieniu nie było jej śladu, podczas gdy poletko obsiane niezaprawianem ziarnem, a szczególnie poletko latowej pszenicy ogromnie było opadnięte głownią. Moczenie więc w gorącej wodzie działało najzupełniej dodatnio i zabijało grzybki.

Czy sposób zaprawiania gorącą wodą da się na razie w praktyce przeprowadzić, trudno rozstrzygać. Przy uproszczeniu aparatu i sposobu zaprawiania oczekiwaćby tego należało.

Skoro przez zastosowanie zaprawiania gorącą wodą da się faktycznie uzyskać ziarno niezakażone głownią, to koniecznem by było, aby w jaknajwiększe obszary takiem ziarnem obsiane były, a dalej aby i o tem pamiętano, by takie zboże czyste nie uległo nowemu zakażeniu w czasie kwitnięcia.

Nawozy pod oziminy.

W „Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft" pisze dr. Harnoth:

Przeglądając statystyczne zapiski, przekonać się możemy, że najmniejsze wahania bywają w zbiorach oziminy, a tak samo równomiernie podwyższają się sprzęty z danego obszaru. Powoduje to bez najmniejszej wątpliwości największa względnie wytrzymałość tych płodów na suszę, czego najlepszym dowodem był rok 1911. Skoro suszę uważać musimy jako najpierwszą i najogólniejszą przyczynę powstrzymywania wegetacyi, naturalnem jest, że rozwinięcie się techniki uprawy nawet w suchych latach najwięcej na korzyść oziminom wychodzi. Z drugiej jednak strony oziminy narażone są na inne klęski. Oprócz szkód, wyrządzanych przez różne zwierzęce i roślinne pasorzyty, na które narażone są i inne płody, w oziminach wielkie wyrządza szkody wymarzanie i wyleganie. Przeciwko tym dwom klęskom walczy przedewszystkiem obecna hodowla. Wobec wysiłków odnośnych kół wyprodukowania odmian odpornych na wymarzanie i wyleganie, i wielkich postępów, które na tem polu hodowla zbóż już zrobiła, spodziewać się należy, że zwolna do upragnionego celu dojdzie.

Z drugiej jednak strony nie trzeba zapominać, jak wielki wpływ na umniejszanie się tych szkód wywiera racyonalne przygotowanie roli pod zasiewy i utrzymanie jej w sile nawozowej. Najlepsza odmiana nie może wszystkich swych przymiotów, a mianowicie odporności na wymarzanie i wyleganie, rozwinąć w całej pełni, jeżeli zasianą jest na roli nieodpowiadającej jej, źle uprawnej i niedostatecznie zasilonej. Jako nowy dowód tego niechaj służą doświadczenia Wagnera i Hiltnera, wedle których odmiany krajowe większe dały zbiory od odmian uszlachetnionych, wszędzie tam, gdzie zostały zasiane na nie dosyć znawożonej roli. Tam jednak, gdzie znalazły w glebie dostateczne pożywienia, wyniki były wprost przeciwne. Uszlachetnione odmiany wyzyskały składniki odżywcze o wiele lepiej, wskutek czego dały też i zbiory większe, aniżeli odmiany t. zw. krajowe, nieuszlachetnione.

Racyonalne zasilanie roli podnosi nie tylko ilość zbioru, ale wpływa ogromnie na jakość ziarna. Pod tym względem nader zajmujące są bardzo dokładne kilkoletnie doświadczenia, przeprowadzone w Lauchstädt co do dobroci mąki przy wypiekaniu chleba. Profesor Schneidewind z Hali powiada: „Najlepsze pieczywo dawało zawsze ziarno z poletek, na których przedplód zasiany był na oborniku, a pszenica nie zasiloną już została azotem. Obornik przez wolne działanie zawartego w nim azotu podnosił ogromnie jakość pszenicznego ziarna. Dodatek azotu, czy to w formie saletry, czy soli amonowej, działał w jednym roku korzystnie, w innym ujemnie na wynik pieczywa. Korzystnie działał w latach suchych, niekorzystnie w mokrych, w których kleber w ziarnie stawał się zbyt miękkim. Nawóz fosforowy i wapniowy wpływał zawsze bardzo dodatnio na jakość pieczywa".

Odpowiednie zasilenie gleby umożliwia dalej obniżenie aż do pewnego stopnia ilości wysiewu, co znowu wpływa na silniejsze krzewienie się zasiewów, a przytem broni od zbytniego wybujania, które w następstwie powoduje wyleganie.

Obornik, użyty odpowiednio pod oziminy, wpływa bardzo dodatnio. Pod żyto i pszenicę trzeba go jednak używać w miarę, aby zbytnio nie wybujały. Przypominamy, że mianowicie pod żyto musi być na kilka tygodni przed siewem przyorany, aby rola mogła się dobrze odleżeć.

Zaleca się również tomasówkę i sole potasowe dawać na 2—3 tygodnie przed siewem. Jeżeli dla rozmaitych powodów nawozów tych przed siewem nie można było użyć, można je zastosować jeszcze pogłównie, po wzejściu ozimin, późną jesienią, lub w czasie zimy, najlepiej na nieprzykrytą śniegiem rolę, przy suchym mrozie, dopóki jeszcze wegetacya nie ruszy się. Pogłównie należy nawozy te stosować tylko w ostatecznym razie, a starać się zawsze, aby przed siewem rolę niemi zasilić.

Superfosfat najlepiej rozsiać krótko przed samym siewem; co do użycia go pogłównego postępować trzeba, jak wyżej powiedziano.

Jeżeli pod oziminę daliśmy obornik, dawka azotu jesienią jest zbyteczną. W czasie suszy jednak, która powstrzymuje normalny przebieg rozkładu, dobrze czasem dać małą dawkę siarkanu amonowego; na lepszych ziemiach, o dużej zawartości miału, azotniak wapniowy na tydzień lub dwa przed siewem. Oziminy zasila się jednak azotem głównie na wiosnę i to w formie saletry w 2—3 dawkach, przyczem pierwszą trzeba dać jak najwcześniej, skoro tylko wegetacya zaczyna się ruszać. Dodajemy jeszcze, że i siarkan amonu, użyty na oziminy pogłównie, działa dobrze, mianowicie na lekkich i średnich glebach. Siarkan amonowy daje się na oziminy wczesną wiosną jeszcze przed rozbudzeniem się wegetacyi.

Co do użycia poszczególnych nawozów, podajemy poniżej wskazówki, zaznaczając wyraźnie, że służyć mają tylko jako takie, a nie jako recepty. Podane liczby trzeba wedle danych okoliczności i gleby zmniejszać lub powiększać.

Wedle ilości rozporządzalnego obornika i poprzedniego zasilenia, dalej wedle stanu kultury roli i poprzednich zbiorów, rolę trzeba zasilić nawozami sztucznymi silniej lub słabiej. Wiadomo, że w pierwszych mianowicie latach dawki nawozów potasowych i fosforowych muszą być większe, aby nagromadzić w glebie pewien zapas tych składników. Skoro zaś już to osiągniemy, dawki ograniczyć możemy do tych mniej więcej ilości, które w zbiorach roli odbieramy.

Pod *żyto* a) na oborniku, po ugorze, koniczynie lub zielonym nawozie, na lżejszych ziemiach trzeba dać jesienią mniejwięcej 2 *q* tomasówki i 2—3 *q* kainitu na 1 ha i zabronować na kilka tygodni przed

Wpływ budowy ciała
na dzielność użytkową zwierząt.

Sprawy hodowlane mało interesu budzą u nas, a z tego powodu i literatura z tej dziedziny gospodarczej mało u nas jest znaną.

A przecież są w dziedzinie hodowli prace, z któremi koniecznie zapoznać się trzeba, już ze względu na ogólne znaczenie gospodarcze, tem więcej, że pisane są przez uczonych polskich, a pozyskały uznanie całego naukowego świata.

Do nich należy bezwzględnie praca prof. dr. Karola Malsburga, wydana w języku polskim p. t.: „*Histologiczny problemat hodowlany.* Studyum o formach i funkcyach ustrojowych naszych zwierząt domowych", w języku niemieckim publikowana w „Arbeiten der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde" p. t.: „*Eine Zellengrösse als Form- und Leistungsfaktor der landwirtschaftlichen Nutztiere* — praca, która odbyła wprost tryumfalny pochód po wszystkich zagranicznych ogniskach nauk hodowlanych, a pośród najpoważniejszych badaczy na tem polu wywołała wyrazy rzadkiego uznania dla ścisłości badań autora, aktualności sprawy i szczęśliwego ujęcia tematu.

W celu zapoznania czytelników naszych z pracą tą, choć w grubych zarysach, posługujemy się sprawozdaniem z niej zawodowca, dr. Mieczysława Dalkiewicza, zamieszczonem w „Przeglądzie Weterynarskim".

Od dłuższego czasu już — powiada Dalkiewicz — kiełkowała w umysłach hodowców idea, iż struktura tkanek ciała zwierzęcego stoi w ścisłym związku z kształtami i użytkowością zwierząt domowych — idea ta jednak pozostała do r. 1911, tj. do chwili pojawienia się pracy prof. Karola Malsburga z Dublan, problematem nierozwiązanym, bo opartym tylko na przypuszczeniach lub dorywczych spostrzeżeniach, a nie na materyale doświadczalnym, systematycznie i celowo obrobionym.

Zasługą jest tedy rzetelną prof. Malsburga, iż to, co się innym „widziało tylko w snach" — ubrał mozolną pracą w realne kształty.

Zamiarem prof. Malsburga było: ścisłemi badaniami rozwiązać trzy następujące, niezwykle dla hodowli zwierząt doniosłe problematy:

1) Czy istnieją pewne, dające się uchwycić różnice w budowie organizmu naszych zwierząt domowych, zależne od gatunku, odmiany, rasy, płci i wieku i czy uwydatniają się one w wielkości komórek ustroju.
2) Czy rozmaite formy użytkowości zwierząt domowych charakteryzują się różnicami wymiarów komórek?
3) Czy zewnętrzne warunki bytu, do których organizm zwierzęcy musi się przystosować, a przedewszystkiem sposób żywienia, klimat itp. wpływają na ukształtowanie się i wielkość komórek?

I oto co pisze o rozwiązaniu tych problematów między innym dr. Gustaw Pusch, słynny profesor zootechniki w akademii weterynaryi w Dreźnie, znakomitość w dziedzinie nauk hodowlanych:

„Nadzwyczaj interesująca i wyczerpująca praca prof. Malsburga upatruje w sposób zupełnie nowy i oryginalny podstawę do oceny form i dzielności użytkowej naszych zwierząt domowych w budowie komórek ich ustroju.

Autor przyjmuje jako kryteryum swych wywodów wielkość poprzecznie prążkowanych komórek mięśniowych, wychodząc z zasady — zgodnej z doświadczeniem — że wszystkie komórki jednego i tego samego organizmu zwierzęcego stoją w pewnym stałym, wzajemnym stosunku do swej wielkości i że wszelkie rodzaje tkanek danego zwierzęcia przedstawiają się pod tym względem harmonijnie.

Jeżeli więc komórki mięśniowe rozmaitych gatunków i odmian różnią się wielkością, to należy przypuszczać, że podobnie ma się rzecz i co do innych komórek tych ustrojów. Bydło rogate posiada komórki o rozmiarze największym i jest przeto zasadniczo grubokomórkowem. Wśród koni odznaczają się konie belgijskie największemi komórkami, najmniejszemi zaś kuce.

siewem, najlepiej zaś pod pierwszą skibę; wiosną zaś wedle stanu oziminy do 2 *q* saletry chilijskiej, w 2 dawkach, wedle gleby i powietrza, mniejwięcej w lutym na krótko przed rozbudzeniem się wegetacyi i w połowie kwietnia. Na lepszych i średnich ziemiach dawkę nawozów sztucznych trzeba odpowiednio ograniczyć.

b) Po ziemniakach, burakach itp. na lekkich ziemiach dać trzeba wczesną jesienią 2—4 *q* tomasówki i 3—5 *q* kainitu, z dodatkiem 1 *q* siarkanu amonowego na 1 ha, albo na lepszych przynajmniej na tydzień przed siewem odpowiednią ilość azotniaku wapniowego. Przy wsiewie seradeli lub koniczyny na ubogich w wapń glebach zaleca się podwyższenie dawki tomasówki i kainitu, a również dodatek 10 *q* wysoko procentowego marglu, który trzeba użyć jak najwcześniej jesienią; na wiosnę zaś zaleca się 2—3 *q* saletry na 1 ha, w kilku dawkach wedle stanu oziminy i gleby.

Jeżeli żyto nawozu amonowego jesienią nie dostało, opłaca się bardzo na czynnej, żyznej roli, chociażby była piaszczystą, dawka saletry aż do 4 *q* na 1 ha, przy zmniejszonym wysiewie aż do 60 kg, jak to bardzo dokładne doświadczenie Vibransa z Calvörde wykazały.

Przy uprawie wiecznego żyta trzeba dać 4 *q* tomasówki i 6—9 *q* kainitu w miesiącu sierpniu. — Dawkę nawozu azotowego można unormować jak wyżej. Kainit i tomasówkę można krótko przed rozsypaniem zmieszać; na wszystkich lepszych glebach można w miejsce tomasówki użyć superfosfatu, gdzie się da w połączeniu z siarkanem amonowym, i zabronować. Na rolach, ubogich w wapń, dobrze działa mąka z kości (odklejona lub parowana). Na murszach dawki potasu i kwasu fosforowego trzeba znacznie podwyższyć.

Pod *pszenicę* a) na oborniku, po ugorze, koniczynie, bobiku, grochu, jesienią trzeba dać mniejwięcej 2 *q* superfosfatu, wiosną, wedle stanu oziminy, około 1 *q* saletry chilijskiej, w każdym razie nie za wiele, aby nie wyległa.

b) Pod pszenicę po kłosowych, rzepiu, burakach i innych płodach, wyciągających z gleby azot, jesienią na kilka dni przed siewem aż do 3 *q* superfosfatu i 1—2 *q* siarkanu amonowego lub 3—5 *q* amonowego superfosfatu odpowiedniego składu, pozatem wiosną $1^1/_2$—2 *q* saletry chilijskiej w dwóch dawkach, ale nie zapóźno. W miejsce siarkanu amonowego można użyć na lepszych zasobnych w wapń glebach azotniaku wapniowego na tydzień do dwóch przed siewem. Jeżeli pszenicę siejemy po przedpłodzie na oborniku, albo po ziemniakach, w danych warunkach można nawozów azotowych wogóle nie dawać.

Na glebach, w których brak potasu, albo na łżejszych pszennych dobrze dać wczesną jesienią 2—3 *q* kainitu, a na zlewnych 1—$1^1/_2$ *q* 40% soli potasowej na 1 ha, a w ostatecznym razie nawet pogłównie na wiosnę, jeżeli pszenicy nie siejemy na oborniku, ani też po przedpłodzie, pod który daliśmy obornik.

Co do zasilania *jęczmienia ozimego* to samo powiedzieć można, co o pszenicy. Azot jednakże lepiej dać pod niego jesienią albo w formie siarkanu amonowego albo w formie azotniaku wapniowego, ponieważ jęczmień ozimy większe ma zapotrzebowanie składników odżywczych już jesienią, niż wyżej wymienione płody. *S. D. R.*

Dr. Bieler.

II.

Analizy pasz,

przeprowadzone w rolniczej stacyi doświadczalnej w Poznaniu w r. 1912/13.

Z rocznego sprawozdania doświadczalnej stacyi rolniczej.

W roku sprawozdawczym odbija się wyraźnie na paszach skoncentrowanych rok 1911, w którym to był tak wielki brak karmy wogóle. U niektórych gatunków pasz szczególnie uwidocznia się to szczególniej.

Co do *odpadków olejarni* zaznaczyć trzeba:

Pięć z nadesłanych prób makuchów rzepiowych zawierały 70 do 90 proc. gorczycy polnej.

Jedna próbba mąki z anyżu zawierała $12^1/_2$ proc. tłuszczu i $22^1/_2$ proc. protnicy. Piasku było w niej $3^3/_4$ proc.

Jak bardzo pogorszyła się jakość *mąki z nasienia bawełny*, wynika z tego, że w roku 1910 17 proc. wszystkich poszukiwanych prób zawierało mniej, aniżeli 30 proc. proteiny. w roku 1911 prób. takich było już 37 proc., a w roku 1912 ilości ich doszła do 48 proc. Prawie co druga próba zawierała wielką domieszkę łupin, tak że zawartość proteiny zmniejszała się przez to poniżej 39 proc. Przeciętnie mąki te fabrykowane z niełuszczonego ziarna zawierały 5,23 proc. tłuszczu i 24,03 przez proteiny, odpowiadały więc tylko w przybliżeniu podanym przez Kellnera przeciętnym liczbom (31 proc). Do mąk tych z niełuszczonego ziarna musiano jednak częściowo mieszać i łupiny same — zawierające tylko 1,3 proc. tłuszczu i 3,5 proc. proteiny — ponieważ wielka ilość nadesłanych prób zawierała tylko tłuszczu i proteiny 20, $21^1/_2$, 20, 17, a nawet tylko $15^1/_2$ proc. Podnosimy znowu, że mąki takie, do których dodano nawet znaczne ilości zmielonych łupin, na oko nie dadzą się odróżnić od prawdziwie wartościowego towaru i analiza jest konieczną, bo nie może być obojętnem przy skarmieniu, czy taka mąka zawiera tylko $15^1/_2$ proc. Ponieważ wartość odżywcza mąki z nasienia bawełny, polega właśnie na zawartości tłuszczu i proteiny, działalność odżywcza w tym roku była przy wysoko procentowych mąkach cztery razy tak wielką, jak przy nisko procentowych.

Z 93 prób *makuchów z orzachy podziemnej* żadna nie różniła się co do jakości od dawniejszych. Przeciętnie zawierały tłuszczu i proteiny 54 proc. Zdarzały się co prawda i próby, w których przez domieszkę łupin zawartość ta obniżyła się do 42, 41, 39 i 34 proc. Zawartość piasku, jak zwykle przy makuchach z orzachy podziemnej była dość znaczną. Prawie połowa nadesłanych prób zawierała przeszło 2 proc., nie które nawet 4 i 6 proc. piasku. Jedna nadesłana próba pod nazwą ospy z orzachy podziemnej składała się w połowie z miałko zmielonych łupin, w połowie z piasku.

Z konopnych odpadków olearni nadesłano 89 prób *makuchu konopnego* i 3 próby *odtłuszczonego śrótu konopnego*. Makuchy konopne zawierały w 21 przypadkach małe domieszki (5—10 proc.), innych nasion, kilka z nich do $^1/_3$ białej gorczycy albo rydzu. Dwie próby były zjełczałe i zatęchłe. W jednej próbie śrótu było pełno roztoczy, a w dodatku była stęchłą.

Prób *mąki z łupin kakao* nadeszło 9, wszystkie wykazały skład normalny, przeciętnie 5,26 proc. tłuszczu i 15,67 proc. proteiny. Jedna próba mąki z łupin kakao była nie odtłuszczoną i zawierala 22,7 proc. tłuszczu i 15,2 proc. proteiny.

Makuchy kokosowe, których nadesłano 10 prób były normalnej jakości. W jednym śrócie z makuchów kokosowych skonstatowano $14^1/_2$ proc. zawartości wody.

Z 110 prób *makuchów rydzowych* dużo było zanieczyszczonych rozmaitemi nasionami obcemi. Co druga próba, analizowana na czystość, wykazała wielkie *domieszki* zanieczyszczenia. 20 prób zawierało 5 do 10 proc, 15 prób 15—20 proc, 8 prób 30 i więcej proc., w jednym przypadku nawet 70 proc. zanieczyszczenia.

200 prób *makuchów lnianych* było jak zwykle bardzo rozmaitej jakości. Tylko czwarta część mąk z makuchów lnianych była czystą i bez domieszek innych nasion. W większej ilości przypadków — przy 80 próbach — skonstatowano 5—10 proc. innych domieszek; 45 prób zawierała 15—20 proc., około 10 prób 25—30 proc., a 2 próby nawet 70 proc. Przy niektórych próbach zawartość piasku dochodziła do niebywałej wysokości. W 4 próbach skonstatowano nie mniej jak 7, 8, 9, a nawet $19^1/_2$ proc. piasku.

Nadesłane 9 prób *makuchów kukurydzianych*, pomiędzy niemi 2 próby paszy z kiełków kukurydzianych „Korona" były wszystkie normalnej jakości i zawierały przeciętnie 8,3 proc tłuszczu i 19,4 proc. proteiny.

Nadesłano również kilka prób *mąki z mandżurskich nasion*. Były to makuchy z rośliny „Perilla"[1])

Pomiędzy takimi rzadkimi makuchami znajdowały się także 2 próby mąki z makuchów „Niger". Wedle najnowszych doświadczeń Hansena makuchy te tak pod względem zdrowotności, jak pod względem działannia na tucz i wydajność mleka, a rownież i z względu na ceny polecania są godne.[2])

[1]) «Perilla» roślina należąc do rodziny «wargowych» (Labiatae) rośnie w Indyach Wschodnich, Kochinchinie i Japonii.

[2]) Doświadczenia Hansena z makuchami «Niger» zamieszczone były w «Ziemianinie» 1912 no 25, str. 152.

Dalej stwierdza prof. Malsburg, że osobniki płci żeńskiej mają zawsze drobniejsze komórki od osobników męskich. Również i osobniki młodociane, nie rozwinięte jeszcze należycie, mają komórki rozmiarów drobniejszych, jak zwierzęta dorosłe.

Na podstawie tych pobieżnie tu tylko skreślonych wyników badań, dzieli prof. Malsburg zwierzęta domowe na:

1) drobnokomórkowe, do których zalicza kuce i konie ciepłokrwiste, a z pośród bydła rogate, małe i średnie rasy, z owiec merynosy,

2) grubokomórkowe, do których zalicza np. konie zimnokrwiste, bydło oldenburgskie z żuław nadwezerskich i simentalskie,

3) wątłokomórkowe. Do tej grupy autor zalicza zwierzęta młodociane, dalej zgrzybiałe, wreszcie zdegenerowane i przehodowane.

Także funkcye fizyologiczne, od których zależy rodzaj użytkowości zwierzęcej, jak mleczność, opasowość na mięso i tłuszcz, produkcya siły (użytkowość robocza), znajduje swój wyraz w wielkości komórek ustroju. Wielkość ta pozostaje zatem w ścisłym stosunku zawisłości od rodzaju, gatunku, rasy, płci, wieku, ale także od kierunku hodowlanego i od wpływu otoczenia. Dla tego to konstytucya ustroju czyli żywotność, szlachetność ras i poszczególnych jednostek, wreszcie dzielność użytkowa zwierząt, znajdują wyjaśnienie na tle jakości i rozmiarów komórek.

W komórce zwierzęcej, gdzie odbywają się wszystkie procesy przemiany materyi i gdzie przeto leży jedyne źródło wszelkiej energii życiowej i ten potężny czynnik, który arbitralnie rozstrzyga o napięciu wszelkich funkcyi fizyologicznych danego ustroju — a więc temsamem i o dzielności użytkowej jakiegokolwiek zwierzęcia.

Patrząc pod powyższym kątem widzenia na stosunek formy do funkcyonalnej sprawności jakiegoś zwierzęcia, jasnem nam będzie, dla czego poprawność lub wadliwość budowy nie może być ostatnim wyrazem dla oceny funkcyonalnej sprawności jego. — Zrozumiemy wtedy, dla czego mógł wygrać wyścig koń na krótkich lub źle postawionych nogach przeciwko swym współzawodnikom o mechanicznie korzystniejszej budowie ciała — i dla czego mała krówka o niepozornym wyglądzie i wymieniu, może być lepszą dójką od dużej krowy z wymieniem jak worek.

Zrozumiemy wtedy również, dla czego wytrawny znawca-hodowca, który bystrością i przenikliwością swych zmysłów spostrzegawczych zdołał „zgłębić naturę" danego zwierzęcia aż do uświadomienia sobie budowy komórkowej ciała — wyżej niekiedy stawia zwierzę, nawet z pewnemi wadami budowy, nad inne tych wad nie posiadające i — ku wielkiemu zdumieniu profanów — wybiera je sobie na chów lub do innych celów użytkowych.

Wszystko to dzieje się dla tego, że w danym wypadku mechanicznie gorszą budowę wynagrodziła znakomita jakość materyału komórek — jak nerwów, mięśni, ścięgn, kości i chrząstek. Małe stosunkowo wymię drobnej krówki składało się może z mniejszej ilości gruczołkowych komórek mlecznych, ale natomiast jakościowo lepszych, a więc nadzwyczaj żywotnych, przeto niezmiernie czynnych — w porównaniu z komórkami dużej krowy, które choćby najliczniejsze — nie dorównywujące tamtym pod względem fizyologicznej sprawności, dały w rezultacie mniej udoju.

Jakość ustroju komórkowego ciała zwierzęcego przebija się bardzo widocznie tak w jego ukształtowaniu ogólnem, jak i w pewnych innych bardzo uchwytnych właściwościach organizmu, np. w szybkości dojrzewania, w temperamencie, w uformowaniu namacalnych tkanek, jak skóry, włosa, mięśni itp.

Zwierzęta drobnokomórkowe mają temperament rzeźki, inteligencyę żywą, dojrzewanie póżne, płodność znaczną. Skutkiem intenzywnej, raźnej przemiany materyi, przerabiają one w sobie znaczne ilości materyi organicznej i wymagają stosunkowo wiele suchej karmy, którą doskonale wyzyskują. Konstytucya ich bywa silną; odznaczają się wytrzymałością, zdrowiem i odpornością na szkodliwe wpływy otoczenia.

Typ grubokomórkowy, o ciężkiej, limfatycznej i grubokościstej budowie — przeciwstawia się diametralnie poprzedniemu. Należą tu zwierzęta o dużych formach, o tkankach gąbczastych, o grubym

Wszystkie 51 prób wyciśniętych ziarn palmowych, w większej części *makuchy palmowe*, a kilka tylko odtłuszczonych śrótów, były zupełnie normalnego składu i wolne od piasku. Jedyna jedna tylko próba zawierała znaczne domieszki obce, jak ospę pszenną, kokosowe odpadki i inne.

Makuchów rzepiowych nadesłano w tym roku tylko 176 prób, wobec 319 w roku zeszłym. Uderzającem jest dalej, że w tym roku skonstatowano z mikroskopicznie na czystość poszukiwanych prób jedynie 26 proc. makuchów z mieszanki rzepiu i rzepiku, przy których przeważało nasienie indyjskie, podczas gdy w roku zeszłym było takich makuchów 43 proc. Z innych nasion skonstatowano w tegorocznych makuchach rzepiowych nieznaczne tylko domieszki wynoszące 5—10 proc.; jedynie 2 próby zawierały takich obcych domieszek 25 i 30 proc. Wyżej już zaznaczyliśmy, że w 5 próbach, rzekomo rzepiowych makuchów znaleziono jedynie gorczycę polną.

Z 46 *makuchów sezamowych* wszystkie prawie wolne były od obcych domieszek. Jedynie w niektórych znajdowały się odpadki makuchów „Niger" (5—20 proc.); w jednej próbie było dużo łupin orzachy podziemnej. Zawartość piasku wynosiła przy 43 próbach próba przeszło 1 proc. i dochodziła w 2 próbach do $3^1/_2$ proc.

Pomiędzy 150 *paszami z soi* znajdowało się tylko mniejwięcej 10 makuchów, reszta były ekstrahowane mąki. Zawartość piasku wynosiła bez wyjątku poniżej 1 proc. Zanieczyszczenia przez obce nasiona (rzep) skonstatowano jedynie w niektórych przypadkach. Jedna próba paszy „soja — cotton", a więc mieszanki mąki z soi z mąką z nasienia bawełny, zawierała 2,55 proc. tłuszczu a tylko 32,57 proc. proteiny. Zawartość proteiny zmniejszyła się przez dodatek łupin nasienia bawełny. — Pomijając tę próbę w całej reszcie były małe tylko różnice w wartościowych składnikach odżywczych.

Najwięcej ze wszystkich odpadków olearni nadesłano prób *makuchów i mąk słonecznikowych*, a mianowicie 930.

Co do czystości nadmienić musimy, że w około 60 próbach skonstatowano do 10 proc. domieszki innych nasion; w 10 próbach zanieczyszczenie to dochodziło do 15, 20, 30, 50, a w jednym przypadku nawet do 70 proc. Jedna z prób nadesłana jako makuch słonecznikowy, nie składała się w ogóle z resztek ziarna słonecznikowego, ale były to raczej wytłoczyny rzepiu i gorczycy polnej. Nadzwyczaj wielkie były różnice w zawartości składników odżywczych z powodu rozmaitej zawartości łusek ziarna; zawartość proteiny wahała się pomiędzy 47,20 a 16,67 proc. 2 próby oznaczone jako makuchy słonecznikowe składały się wyłącznie z łusek ziarna, skutkiem czego były nader ubogie w składniki odżywcze. (Jedna zawierała 2 proc. tłuszczu i $5^3/_4$ proc. proteiny, druga $3^1/_5$ proc. tłuszczu i $4^3/_4$ proc. proteiny).

Jedna próba nadesłana do stacyi doświadczalnej bez jakiegokolwiek oznaczenia, składała się z wyciśniętego ziarna białej gorczycy.

Pomiędzy *odpadkami młynarstwa* przeważały i w tym roku ospy żytnie. Nadesłano 1754 prób *ospy żytnej*, te samą prawie ilość co roku zeszłego (1752). W 230 próbach (w roku zeszłym w 223) zawartość piasku przewyższała $1^1/_2$ proc. W porównaniu do roku zeszłego przeciętna zawartość piasku była w tym roku nawet większą i w niemniej niż 110 próbach przenosiła 3 proc. (w roku zeszłym w 70). Z tych 70 prób zawierało 3—5 proc. piasku, 33 prób 5—10 proc., 5 prób 10—15 proc., a w 2 próbach była nie słychana ilość bo 36 i 37 proc. piasku. Zafałszowanej ospy żytniej nadesłano 46 prób, z domieszką 5 do 40 proc. ryżowych łusek, w 19 próbach znajdowała się wielka ilość prosa, 14 prób zawierało 20 do 25 proc. domieszki stręków orzachy podziemnej, w 11 próbach próbach znaczne domieszki pulpy ziemniaczanej, w 10 próbach znaczne ilości mąki z orzecha, palmy Phytelephas, zwanego „roślinną kością słoniową" (Steinnuss), w 7 próbach duże ilości zmiotek młynarskich i kurzu, 3 próby zafałszowane mąką drzewną, 3 próby gipsem (7 do 18 proc.), a 1 próba plewami jęczmiennemi i owsianami, mąką z łupin oliwek i solami wapniowemi. W 2 próbach znaleziono wielkie ilości kurzu węglowego, pochodzące z denaturacyi. W wielu przypadkach w ospie żytniej skonstatowano około 35 proc. soli kuchennej, jedna próba składała się z mieszaniny ospy żytniej, sieczki i kaczanów kukurydzianych. W próbie nadesłanej pod nazwą „śrót żytni", było dużo trocin, a oprócz tego zawierała przeszło 10 proc. gipsu. Na ogół jakość osp żytnich tak samo było niezadawalniającą, jak w roku zeszłym. Zaznaczyć należy, że jakość osp nadesłanych w drugiem półroczu (po żniwach) znacznie była lepszą. Z 122 zafałszowanych osp żytnich przypada na pierwsze półrocze 98, na drugie tylko 24. Osp o większej zawartości mąki było stosunkowo bardzo mało.

Liczba nadesłanych prób *ospy pszennej* zmniejszyła się w porównaniu do roku zeszłego o przeszło 200. Jakość była na ogół zadawalniająca. Zafałszowanie łuskami ryżu i prosa, skonstatowano w 15 przypadkach. Domieszki piasku wydarzały się również rzadko i jedynie 13 prób zawierało przeszło $1^1/_2$ proc. piasku, z tych 7 przeszło 3 proc. (najwyżej 12 proc.). Nieznacza stosunkowa liczba osp pszennych była zepsutą (20), częścią stęchła, częścią zgrupiona. W 15 próbach skonstatowano większe domieszki odchodów zbożowych, a przedewszystkiem zdrowych ziarn chwastów. Częściej zauważano w pszennych ospach większe ilości roztoczy.

Z 9 bliżej nieoznaczonych osp i mąk pastewnych, składających się po części z pomieszanej ospy żytniej z pszenną, część była zepsutą i przepełnioną roztoczami, część była zafałszowaną łuskami ryżowemi i strękami orzachy podziemnej. Jedna z nich składała się ospy pszennej, plew i słomy, inna była wyłącznie zmielonemi łuskami ryżowemi.

Dwie próby oznaczone jako „odpadki młynarskie" składały się z wszelkiego rodzaju zmiotków z młynów, a w $^1/_4$ piasku.

Cztery próby rozmaitych mąk żytnich (mąki patentowane itp.) wedle nowych sposobów wyrabiane, przesłano w celu skonstatowania różnic w składzie.

Z pomiędzy nadesłanych 159 prób *osp jęczmiennych*, pastewnych mąk i śrótów jęczmiennych, przy połowie tylko żądano analizy co do zawartości tłuszczu i proteiny, przy wszystkich zaś skonstatowania czystości. Jakość towarów tych pozostawiała w wielu przypadkach dużo do życzenia. W 60 próbach skonstatowano zmielone nasiona chwastów, a ilość ich wahała się pomiędzy 1—3 proc., dochodząc w poszczególnych przypadkach nawet do 5 i 10 proc. Co trzecia próba zawierała dalej dodatek ospy pszennej często nawet do 10 proc., nierzadko zaś znacznie większy aż do 50 proc. Zawartość zdrowych ziarn chwastów była w 15 próbach bardzo znaczna. W 10 próbach było dużo bardzo plew owsianych. Skonstatowano dalej w 3 przypadkach zafałszowanie łuskami ryżu. Niektóre próby musimy wyraźnie podnieść z powodu zupełnie nienormalnej ich jakości; 2 takie próby składały się z pośladu jęczmiennego i owsianego z dodatkiem zmielonych łupin od kawy. Jedna z owych „osp jęczmiennych" składała się z mąki drzewnej, kaczanów kukurydzianych, z dodatkiem małych ilości owsa i jęczmienia i zawierała 37 proc. gipsu.

Nadesłanych 5 prób *paszy „Göla"* (Göthafutter) składało się jak zwykle z odpadków owsianych i ryżowych i zawierały przeciętnie 5,40 proc. tłuszczu i 8,86 proc. proteiny.

Pięć prób t. zw. „*Quakerfutter*" (odpadki owsiane z małym dodatkiem odpadków kukurydzianych i pszennych) mało się różniły w swym składzie. Zawierały 3,22 proc. tłuszczu i 9,06 proteiny.

W porównaniu do roku zeszłego zmniejszyła się ilość nadesłanych nam prób *ospy owsianej*. Jakość ich na ogół była zadowalniającą. W porównaniu do pastewnych mąk jęczmiennych mało było zafałszowanych. Większa zawartość plew w niektórych, obniżała zawartość proteiny poniżej 7 proc. nawet. I tak w jednej próbie składającej się z łusek owsianych było tylko 3,28 proc. tłuszczu i 5,62 proc proteiny; 2 próby takiej „ospy owsianej" były tylko zmielonemi samemi owsianemi plewami. Zawartość piasku była u wszystkich nieznaczną. W jednej próbie była domieszka strękowych, przez co podniosła się zawartość proteiny.

Przy *mąkach ryżowych* zaznaczyć trzeba dalsze pogorszenie. Już w przeszłorocznem sprawozdaniu zwracaliśmy uwagę, że przeciętna zawartość tłuszczu i proteiny w mąkach ryżowych obniżyła się z 23,83 proc. w roku 1910 na 23,10 proc. w r. 1911. W roku sprawozdawczym obniżenie to dalej się posunęło i doszło do 22,50 proc. Dowodzi to, że od roku 1911 dodatki bezwartościowych domieszek zwiększyły się jeszcze. Tak samo w porównaniu do roku zeszłego powiększyła się zawartość piasku, a w 79 próbach

---

włosie. Temperament ich ociężały, flegmatyczny, wrażliwość tępa, dojrzewanie wczesne, płodność mniejsza. Przemiana materyi wolna, to znaczy, że więcej osadzają materyi w swem ciele, aniżeli ich utleniają — a stąd produkują mniej energii żywej — procesy życiowe odbywają się w tempie powolniejszem. Najmilsze pokarmy są dla nich wodniste i nie wyzyskują ich należycie. Konstytucya ich — mimo pozorów tęgości — jest „miękka", nie są wytrzymałe na długotrwałe wysiłki i mniej odporne na niekorzystne warunki bytu.

Zwierzęta wątłokomórkowe są — w przeciwstawieniu do obu normalnych typów — formą ustrojową anormalną — polegającą na zwyrodnieniu zarodzi komórkowej. Odznaczają się też zwykle wątłą budową szkieletu i ekscentrycznym wyglądem zewnętrznym, bądź to w kierunku wybujałości, bądź też niedokształcenia ich organizmu. Dojrzewają przedwcześnie, wyzyskują pokarm trudno, a procesy przemiany materyi odbywają się u nich częstokroć wadliwie. Konstytucya ich bywa lichą — wytrzymałość i odporność pozostawiają zwykle wiele do życzenia. Są to zwykle osobniki, obciążone dziedzicznie pewnemi wadami ustrojowemi, pochodzącemi z przehodowania i przeszlachetnienia w pewnym kierunku użytkowym — lub przeciwnie z degeneracyi, wskutek zaniedbania i niekorzystnych warunków bytu.

Tyle co do cech ustrojowych, zdradzających w sposób bardzo widoczny charakter ustroju komórnaszych zwierząt użytkowych — a każdy hodowca, nie pozbawiony spostrzegawczego zmysłu, potrafi sobie uzupełnić ów opis ilustracyami, wziętemi z życia i natury.

Dzieło prof. Malsburga należy do najbardziej interesujących publikacyi na polu hodowlanem — a przestudyowanie go sprawi zadowolnienie i naukowej przysporzy podniety tym przedewszystkiem czytelnikom, którzy rozporządzają dostateczną ilością czasu i wiedzy, aby módz zagłębić się w ten obszerny a tak po mistrzowsku opracowany temat zootechniczny".

W „Mitteilungen der deutschen Landwirt. Gesellschaft" 1912 r. nr. 45 znakomity hodowca niemiecki, H. Kraemer, pisze o dziele prof. Malsburga:

„Wybór tematu był bardzo szczęśliwy, gdyż dzieło prof. Malsburga daje silną i naukową podstawę zapatrywaniom, już od dłuższego czasu teoretycznie przez hodowców wyznawanym. Autor dzieła przeprowadził bardzo interesujące porównanie „typów komórek". Drobna komórka, która przez swoją stosunkowo większą powierzchnię ma życiową przewagę nad komórką większą — odpowiada ustrojowi zwierząt o małej, względnie średniej wielkości, a posiadającemu przytem własność szybkiego poruszania się i żywego temperamentu.

Natomiast ustrojowi zwierząt dużych, o kościach grubych, porowatych i posiadających mniejszy ciężar gatunkowy, o gąbczastych mięśniach i o zwyrodniałej tłuszczowo tkance łącznej — odpowiada znakomicie gruba komórka, o znacznej zawartości wody, o utrudnionem utlenianiu, a posiadająca własność bogatego tworzenia produktów rozkładu tłuszczowego.

Znakomicie również uwydatnia się w pracy prof. Malsburga ścisły związek wątłej komórki, upośledzonej energii życiowej, z ustrojem zwierząt słabowitych, wydelikaconych, zdegenerowanych".

Ocena Kraemera zatrzymuje się dłużej przy procesie aklimatyzacyi zwierząt domowych, który, jak wykazał Malsburg, wywiera ogromny wpływ na ukształtowanie się i wielkość komórek, zależnie od stosunków klimatycznych i otoczenia, w jakie się dane zwierzę dostało.

Uderza również Kraemera doniosłość wyników doświadczeń prof. Malsburga, stwierdzająca niezbicie ścisły związek budowy komórek — z konstytucyą, kondycyą, temperamentem, stanem zdrowia, sposobem żywienia i utrzymywania zwierząt — wreszcie z dziedzicznością. Zastosowując wyniki doświadczeń prof. Malsburga do praktyki hodowlanej, należy uważać zwierzęta o budowie ciała wątłokomórkowej za najmniej odporne, zwierzęta o strukturze drobnokomórkowej za szczyt tężyzny pod każdym względem, natomiast zwierzęta, których ciało składa się z komórek grubych, stoją pod względem energii życiowej pośrodku. Wyniki tych doświadczeń pokrywają się,

skonstatowano przeszło $1^1/_2$ proc. piasku, podczas gdy w roku zeszłym było prób takich tylko 38. Obcych przymieszek na ogół nie było, w 10 tylko próbach znajdowało się dużo nieżywych chrząszczyków ryżowych, których odchody w niektórych próbach psuły całą paszę.

Pięć prób oznaczonych jako ospa ryżowa składały się wyłącznie z mielonych, bezwartościowych jako pasza, łusek ryżowych.

W 148 próbach *ospy z prosa* (Hirsepoliermehl) zawartość składników odżywczych wahała się wedle większej lub mniejszej zawartości łusek prosa. Podczas gdy zawartość piasku była na ogół małą i tylko wyjątkowo przekraczała 3 proc., skonstatowano w 28 próbach zdrowe zupełnie nasiona chwastów w znacznych nieraz ilościach, równie wiele było prób z zmielonemi ziarnami chwastów. W 5 próbach znaleziono domieszkę łusek ryżowych, dochodzącą od 5 do 10 proc. Zepsute były 4 próby.

Pomiędzy nadesłanemi próbami *grochowego śrótu i grochowej ospy* skonstatowano po raz pierwszy pasze z zagranicznych grochów i to 2 próby ześrótowanego indyjskiego grochu „Grams“ (Kichererbsen) i 13 prób ześrótowanego „Motherpeas“ (Muttererbsen). Grams ześrótowany i namoczony wykazał się jako bardzo dobra pasza dla wszystkich gatunków inwentarza, a mianowicie dla świń. Jedna z tych prób zawierała 3,42 proc. tłuszczu i 20,33 proc. proteiny. Natomiast „Motherpeas“ zawiera w sobie gorzki składnik, na podobieństwu łubinu, który wywołuje objawy trujące, mianowicie u koni i bydła rogatego, Przez moczenie i gotowanie gorzki ten składnik da się usunąć. Świniom zdaje się nie szkodzić. W 13 próbach „Motherpeas“ skonstatowano równą prawie zawartość 0,65 proc. tłuszczu i 26,13 proc. proteiny. Ta odmiana jest więc uboższą w tłuszczu, ale za to bogatszą w białko aniżeli grams. W motherpeas zawartość piasku była znaczną, przy wszystkich próbach przeszło 1 proc., a dochodziła w niektórych do 3, a nawet do 6 proc.

Z 44 prób śrótów, mąk i osp z grochu krajowego w 23 próbach skonstatowano domieszkę $^1/_4$ odpadków prosa. Jedna firma mieszankę taką wyrabia jako specyalność swoją. Z analizy składników odżywczych, jako też z analizy botanicznej, wynika, że w dodatkach tych znajduje się dużo łusek prosa, po części same nawet łuski. Nie możemy polecać zakupna tej paszy. Reszta grochowych pasz była normalnej jakości, w jednej tylko próbie było dużo zanieczyszczenia przez odchody roztoczy.

Pod ogólną zazwyczaj nazwą *kukurydzianych pasz*, kukurydzianego śrótu, ospy, mąki nadesłano próby pasz podobne do „Homco“. Z pomiędzy 56 takich prób w 10 skonstatowano znaczny dodatek kaczanów, zresztą obcych domieszek w tych próbach nie było, z wyjątkiem 2 pasz, które wykazały się jako wyrafinowane oszukaństwa. Składały się bowiem w nieznacznej tylko części z odpadków kukurydzy, przeważnie zaś z mąki drzewnej i węglanu wapniowego. W jednej z nich było tylko 1,5 proc. tłuszczu i 3,3 proc. proteiny.

(Dokończenie nastąpi).

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

— **Komunikaty Izby Rolniczej.**

Aukcya bydła rozpłodowego, urządzona przez związek hodowlany bydła czarno-srokatej nizinnej i simentalskiej rasy, odbędzie się

w czwartek, 9 października o godz. 11 przed południem.

na podwórzu rzeźni miejskiej na Tamie garbarskiej. Wystawione zostaną na sprzedaż byczki roczne i starsze rasy nizinnej czarno-srokatej i simentalskiej, również czerwonej śląskiej, a oprócz tego jałowice rozpłodowe, świnie i barany.

Wystawione na sprzedaż bydło oglądać można w dniu aukcyi, począwszy od godziny 8 rano. Obory resp. chlewnie i owczarnie, z których wystawione na sprzedaż sztuki pochodzą, będą na 48 godzin przed wysłaniem przez weterynarza zrewidowane, a po przybyciu do Poznania na nowo zbadane. Członków Związku hodowlanego uprasza się, aby zameldowania do 1 września uskutecznili.

Katalog wystawionych sztuk przejrzeć będzie można w drugiej połowie września w redakcyi „Ziemianina“.

— **Mieszanie azotniaku wapniowego z tomasówką i kainitem.** A. Kirchhoff doradza w „Illustrierte Landwirtschaftliche Ztg.“ w celu zapobieżenia uciążliwemu kurzeniu się azotniaka wapniowego mieszać go z tomasówką i kainitem, przez co oszczędza się w dodatku pracy rozsiewania. 1 centnar azotniaku miesza się w takim przypadku z 4 cent. tomasówki i 4 centn. kainitu. W tym celu na bojewicy rozsypuje się najpierw kainit, a na niego, o ile się da najrówniej, azotniak wapniowy, na azotniak sypie się następnie tomasówkę i tak w 6—7 pokładach. Stos ten okrywa się starannie tomasówką, ażeby o ile możności odciąć przystęp wilgoci. Zależnie od zawartości wody w kainicie, mieszankę tę można przechować przez kilka dni bez obawy zgrupienia się jej. Przed rozsianiem należy potrzebną ilość oddzielić i dobrze wymieszać; reszta, przykryta na nowo tomasówką, może pozostać do dalszego zapotrzebowania. Za długo naturalnie trzymać tego nie można.

— **Zielony nawóz na szczerki.** W „Illustrierte Landwirtsch. Ztg.“ zaleca Bruns jako jedyną roślinę nadającą się na zielony nawóz na szczerkach *nostrzyk* (Melilotus albus, Bokhoraklee). Wsiany w żyto daje najpewniejszy i najtańszy zielony nawoz, łubin bowiem użyty jako poplon najczęściej na takiej ziemi z powodu braku wilgoci nie wschodzi. Wsiew nostrzyku trzeba uskutecznić jak najwcześniej, aby mógł wykorzystać jeszcze zapas wilgoci zimowej. Że nostrzyk na szczerkowatej ziemi udaje się, widzimy już z tego, że dziko puszcza się i bujnie rozwija na nasypach kolejowych i innych suchych żwirowatych miejscach.

— **Korzeń po cenie srebra.** W „Gazecie Rolniczej“ pisze p. J. Biegański: „Jeżeli użyłem takiego tytułu do opisu jednej z roślin lekarskich, mianowicie *Gorzknika* albo *wodnika kanadyjskiego* — „Hydrastis canadensis“, uczyniłem to dla zwrócenia uwagi wielu właścicieli ziemskich, posiadających i ziemię i potrzebny kapitał do rozpoczęcia najzyskowniejszej uprawy, będącej jak dotąd monopolem Anglii i Ameryki. Że tytuł użyty nie jest bynajmniej przesadzony, możemy wziąć cenę obecną korzenia gorzknikowego, zwanego w handlu drogeryjnym „Radix Hydrastis canadensis“, więc rb. 30 (60 ℳ) za kilogram i porównać ją z bieżącą ceną srebra. Zatem za korzeń, mogący doskonale wyrosnąć w naszej ziemi i klimacie, możemy dostać tyle srebra, ile on waży. Chyba coś więcej podniecającego wymyślić już trudno dla posiadacza ziemi i nawet kapitalisty? Ogromne zastosowanie w lecznictwie wyciągu z korzenia wodnika kanadyjskiego (Extractum fluidum Hydrastis canadensis), jakkolwiek powstrzymane nadzwyczajnie wysoką ceną tego artykułu, zdołało już wytępić niemal doszczętnie roślinę z flory kanadyjskiej, jeszcze przed paroma laty zaspakajającej potrzeby całej kuli ziemskiej. Korzeń gorzknikowy doścignął w cenie drogie metale, więc powstały specyalne fermy do uprawy tej rośliny, niestety nie u nas, lecz w Chicago i pod Londynem. Artykuł nieodzowny w lecznictwie, stał się monopolem dwóch firm zagranicznych, ustanawiających nań ceny dowolne, niczem nie krępowane. Kwestya uprawy u nas wodnika kanadyjskiego, to zyskanie kilkuset tysięcy rubli rocznie i, jeżeli do tego nie chce, czy nie może wziąć się jednostka, niechaj powstanie konsorcyum ziemiańskie z kapitałem kilkunastu tysięcy rubli i założy hodowlę wodnika kanadyjskiego, tak jak z nierównie większym nakładem i dla skromnych w porównaniu zysków, zakłada gorzelnie, krochmalnie, browary i t. d. Kołaczę do sfery ziemiańskiej przy pomocy najpoczytniejszego i najpoważniejszego organu rolniczego, zaznaczając, że dopóki konkurujemy z zachodem, mamy przed sobą perspektywę zupełnego powodzenia, wolny zbyt w granicach ogromnego obszarami imperyum, i możemy śmiało myśleć o wywozie za granicę, lecz z chwilą, kiedy wyprzedzi nas wschód, wtedy placówkę uważajmy za bezpowrotnie straconą. Powracając jeszcze do rośliny, płaconej na wagę srebra, tj. wodnika kanadyjskiego, nadmienię, że jedna tylko fabryka warszawska galenowych preparatów „Motor“, przerabia rocznie na wyciąg 70—90 pudów (1140 do 1470 kg) korzenia gorzknikowego, naturalnie sprowadzanego z zagranicy. Oprócz niej w Warszawie również (Sielce) istnieje druga taka sama fabryka pod firmą Możejko et Markuze (pp. aptekarzy Białobrzeskiego i Mieszczańskiego), a przecież mamy także fabryki w Rosyi, wreszcie sprowadzamy gotowy już wyciąg. Tutaj muszę nadmienić, że ilość, spotrzebowywana przez jedną z wymienionych fabryk, to wydajność 2 morgów (polskich) przy średnim urodzaju, więc chyba warto poświęcić ziemię i kapitał dla takich zysków. Dla dopełnienia tego, co powiedziałem o gorzkniku kanadyjskim, dodam jeszcze, że roślina ta wytrzymuje doskonale nasz klimat (nawet w Kurlandyi), gdyż rośnie w Kanadzie, gdzie panują mrozy daleko silniejsze, niż u nas; próby, czynione przezemnie, jak również przez ogród botaniczny warszawski, dorpacki i moskiewski, przekonały o tem w zupełności. Dotąd największą prze-

---

zdaniem Kraemera, zupełnie z praktyką hodowlaną, bo zwierzęta typu pierwszego są przeważnie przehodowanemi indywiduami, zdegenerowanemi, drugiego typu małemi i późno dojrzewającemi, a trzeciego ciężkiemi i wcześnie dojrzewającemi. Że zwierzęta późno dojrzewające, mniej kulturalnych ras krajowych, są więcej odporne, świadczy zdaniem Kraemera obserwowany przez wielu badaczy fakt, że np. Vogelsbergery ulegają równie łatwo pryszczycy, jak Simmentalery, że jednak o wiele rychlej przychodzą do zdrowia. Na każdym kroku, a więc i pod względem temperamentu, kondycyi itp., uwydatnia się ogromna energia życiowa drobniejszych komórek i ustrojów, zbudowanych z takich komórek na niekorzyść komórek grubszych.

Przyczyny degeneracyi komórek, a tem samem i całego organizmu, widzi prof. Malsburg:

1) w nieodpowiednim klimacie i glebie,
2) w niewłaściwym kierunku hodowlanym przy złem, lub zbyt obfitem odżywianiu zwierząt,
3) w zbyt intenzywnem wyzyskiwaniu produkcyjności zwierzęcej.

Każdy jednostronny rozwój tego lub owego organu, zawsze bezpośrednio prowadzi do zwyrodnienia.

Na tej drodze historya hodowli posiada niezliczoną ilość przykładów. Hodowla ras mlecznych bydła rogatego jest właśnie w tej chwili na tej pochyłej drodze, wiodącej wprost do degeneracyi. Nie tak dawno wytworzona rasa Shorthownów zbyt prędko ujawniać poczęła oznaki zwyrodnienia i kto wie, czy niebyłaby znikła z widowni hodowlanej, gdyby nie zaradzono temu dość wcześnie. Zwyrodnienie ujawniło się wyraźnie w zbyt jednostronnym kierunku nierogacizny — a również dobitnie w hodowli owiec — przy wydelikaconych elektorałach.

Trudno w krótkim referacie nie tylko wyczerpująco przedstawić całą pracę prof. Malsburga, ale nawet zacytować wszystkie ustępy oceny Kraemera, — ale nie można powstrzymać się od dosłownego powtórzenia końcowych ustępów tej oceny.

„Dzieło prof. Malsburga — kończy Kraemer — wniosło jasność i światło w te kwestye, które wprawdzie wyczuwaliśmy i o których ogólnie wiedziano, których jednak nigdzie w ten sposób nie przedstawiono. Krótko mówiąc, jest to dzieło, które między wieloma, powiedzmy bardzo wieloma, wyróżnia się w sposób szczególny, dzieło, na którem w niedalekiej przyszłości będzie można dalej budować, a które niewątpliwie utoruje drogę nowym pracom w instytutach zootechnicznych. Nie mieliśmy jeszcze dzieła, w które włożonoby tyle naukowych badań, a któreby miało tak bezpośrednie znaczenia dla praktyki hodowlanej“.

O wiele jeszcze obszerniej i z niezwykłem uznaniem rozpisuje się o pracy prof. Malsburga dr. Karol Kronacher, słynny profesor hodowli zwierząt w Weihenstefan w Bawaryi w dziele swojem „Grundzüge der Züchtungsbiologie“, wydanem w Berlinie u Paraya 1912. Nie będziemy już przytaczali w całości pochlebnej oceny Kronachera, wspomnimy tylko, że omawiając przystosowanie zwierząt do otoczenia, rozmnażanie się, dziedziczność i hodowlę w ścisłem znaczeniu tego słowa, poświęca Kronacher niezwykle dużo miejsca szczegółowemu omówieniu problematu prof. Malsburga, a przyznając tej pracy doniosłe i zasadnicze znaczenie dla hodowli, opiera wyświetlenie tych spraw, dotąd niejasnych, na rozmiarach komórek i na komórkowej budowie ciała.

Poza prasą rolniczą niemiecką, która oprócz wymienionych już, liczne zamieszczała artykuły o dziele prof. Malsburga, zajęła się niem i prasa rolnicza belgijska, francuska i holenderska, a dzieło to znalazło również oddźwięk w sferach inteligentnych hodowców w Ameryce i Australii, skąd przyszło do akademii rolniczej w Dublanach wiele listów z wyrazami uznania dla autora i z życzeniami dalszej tak owocnej pracy.

szkodę w hodowli przedstawiała niemożność dostania żywych roślin, lub nasion, gdyż ferma Vellconee za żadną cenę nie sprzedawała ani roślin, ani nasion; obecnie jednak są już źródła, z których można dowolny materyał do założenia plantacyi sprowadzić".

— **Wystawa opasów w Kolonii.** W r. 1914 w dniach 3, 4 i 5 kwietnia urządza miasto Kolonia z współudziałem Izby Rolniczej prow. Nadreńskiej, w miejskiej rzeźni, wystawę opasów, połączoną z wystawą maszyn, sprzętów, produktów rolniczych i bitego drobiu. Tak samo jak przy przeszłych wystawach przeznaczono i tym razem liczne premie i medale dla wystawców. Wszelkich bliższych szczegółów udziela dyrekcya rzeźni miejskiej w Kolonii.

— **Zapotrzebowanie nawozów sztucznych w cesarstwie rosyjskiem** podwyższało się w ostatnim dziesiątku lat z roku na rok bardzo znacznie. Wedle sprawozdania konsula francuskiego E. Pierre, zamieszczonego w „Engrais", zapotrzebowanie nawozów sztucznych w Rosyi podnosiło się jak następuje:

Rok	tomasówki	superfosfatów	soli potasowej	saletry chilijskiej	ogółem
1901	2 726 259	1 419 532	938 620	988 896	6 073 197
1907	4 052 880	2 433 459	1 120 025	866 801	8 473 165
1908	4 081 599	2 128 525	1 727 670	838 228	8 775 922
1911	8 513 000	9 425 000	4 155 000	1 936 000	24 029 000
1912	9 718 000	10 995 000	4 688 000	2 874 000	28 235 000

pudów. 1 pud = 16,38 kg.

— **Choroba grochu, wywołana przez bakterye.** Dorota M. Cayley, badając chorobę grochu, która niedawno w okolicach Surrey, w Anglii, wyrządziła znaczne szkody, przekonała się, że bakterye chorobotwórcze, znajdujące się w roślinie, przenikają do nasion i zapomocą nich szerzą dalej chorobę. — W lżejszych przypadkach choroby, pąk po zakiełkowaniu może się normalnie rozwijać, w cięższych pąk wierzchołkowy obumiera i zostaje zastąpiony przez pąki boczne, w przypadkach zaś najcięższych kiełkowanie albo się wcale nie odbywa, albo też odbywa się w bardzo słabym stopniu. Zewnętrznie chorobę tę można poznać po tem, że na łodygach i korzeniach kiełkującej rośliny występują jasno-brunatne smugi, a nierzadko też koniuszki pierwszych liści nabierają barwy brunatnej. Rośliny, dotknięte opisywaną chorobą, przez pewien czas rozwijają się jak gdyby normalnie, lecz z chwilą, gdy nadchodzi pora kwitnięcia, choroba zaczyna postępować szybkim krokiem; szczególnie zaś szybko rozwija się w razie pogody ciepłej i suchej. Części łodygi, znaczone brunatnemi smugami, odskakują i wysychają, liście pokrywają się plamami, pręgami i tracą zwykły kolor. Pomimo jednak tych objawów, roślina dochodzi zazwyczaj (poza najcięższemi przypadkami) do zwykłej wysokości, kwitnie i wydaje nasiona; lecz po bliższem badaniu okazuje się, że liścienie są barwy mniej lub więcej brunatnej i zawierają ogromne ilości bakteryi. Bakterye znajdują się również w łykowej części rośliny, w tkance twórczej, w promieniach rdzennych, a niekiedy także w rdzeniu łodygi i w parenchymie wiązek naczyniowych, przebiegających przez środkowe żeberko łupinki. Bakterye, wydzielone z łodygi i środkowych części liścieni zarażonej rośliny, zostały poddane badaniu; okazało się, że są to laseczniki znacznej wielkości, zmieniające rozmiary zależnie od ilości substancyi odżywczych, obfitości wody i innych warunków. Torują one sobie drogę w roślinie przez przestrzenie międzykomórkowe, następnie zaś przenikają do wnętrza komórki, atakują jądro i niszczą cytoplazmę. Jeżeli jedno nasienie grochu jest dotknięte chorobą, wówczas wszystkie inne w tym samym strąku także jej podlegają. Na zasadzie przeprowadzonych dotychczas badań wydaje się, że mikroby te mogą przenikać wyłącznie do tkanek młodych.

„Wszechświat" 1913 nr. 29.

— **Nowy środek przeciw zarazie agrestowej.** Dziennik Kijowski pisze: Nowy środek przeciw zarazie agrestu, wywołanej przez grzybek „*Sphaerotheca Mors Uvae*", wynazł p. Charkowiczenko w Rostowie n. D. Środek ten, zwany „Mortus", wypróbowany został przez agronoma S. Jerszowa pod Carskiem Siołem, gdzie *Sphaerotheca* ogarnęła wszyskie plantacye agrestu. Wynik prób był znakomity. 1 łut „Mortusa" daje się na 84 litry (7 wiader) wody i płynem tym spryskuje się porażone krzewy 4—5 razy w odstępach tygodniowych. Ponieważ w skład „Mortusa" wchodzą środki trujące, to opryskiwać należy parę razy przed zawiązaniem się owoców, a następnie 2—3 razy po zbiorze.

Ponieważ „Mortus" używany był po bezskutecznych próbach ze wszystkimi znanymi środkami i dał dobre wyniki, należy zachęcić zainteresowanych do podjęcia prób z tym preparatem.

— **Szkodliwość bezwodnika kwasu węglowego w stawach rybnych.** Nadmiar kwasu węglowego w wodzie działa bardzo szkodliwie na ryby wszelkiego gatunku, a przedewszystkiem na organa oddechowe ryb, które z powodu utrudnionego oddychania giną. Zaduszone z powodu powyższej przyczyny ryby poznać łatwo w ten sposób, że organa oddechowe ryb podobnych są szczelnie zamknięte, podczas gdy u innych nieżywych ryb są otwarte, a górna pokrywa skrzelowa odstaje.

Wszystkie gatunki ryb, a przedewszystkiem pstrągi są nadzwyczaj wrażliwe na nadmiar kwasu węglowego w wodzie, jedynie karpie i liny wykazują dość wielką odporność w tym względzie.

W praktyce ma ta sprawa to znaczenie, że nie należy pozwalać na zanieczyszczenie rybnych stawów substancyami ulegającemi gniciu, z powodu czego tworzy się wiele bezwodnika kwasu weglowego, który jako gaz ciężki trudno uchodzi z dna stawu w powietrze. Gaz ten gromadzi się zwykle w zaglębieniach i utrzymuje się długo w tych miejscach, w których ryby zwykły szukać pożywienia, spoczynku i ochrony przed niebezpieczeństwem. Jedyny lin może jakiś czas przebywać w podobnych miejscach i korzystać z nagromadzonego tam pożywienia; inne ryby zapuściwszy się w takie miejsce w pogoni za żerem słabną i w końcu giną przy objawach zatrucia.

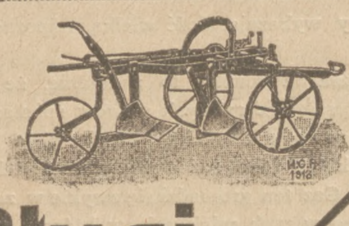
Dlatego to bardzo dobrze obok karpia hodować w każdym stawie liny, szczególnie. że te ostatnie lepiej są płatne na targach. Hodowla obu tych gatunków ryb pozwala na równoczesne wykorzystanie karmy, gromadzącej się na dnie stawu i w wodzie, jak też odpadki karmy, opadające na dno, które spożyte przez liny, nie ulegają gniciu na dnie stawu. Niektórzy rybacy utrzymują także, że liny spożywają odchody karpi, opadające na dno stawu i dlatego tuczą się najlepiej i najszybciej w stawach przeznaczonych do hodowli karpi. Okólnik Rybacki 1913 no 7.

— **Do jakiej wagi doprowadzić można świnie.** „Lindener Lokalanzeiger" donosi, że z Siebenmeierhof w Hanowerskiem odstawiono przed kilkunastu dniami tucznika ważącego 390 kg, za którego właściciel dostał 438,80 M. Niebyła to jednak najcięższa jeszcze sztuka. „Hoyar Wochenblatt" donosi bowiem, że w także Hanowerskiem właściciel Lomezern z Stendern sprzedał przed kilka laty sztukę ważącą 470 kg. Były to naturalnie wyjątkowe kolosy, ale podobno po wsiach w okolicy Hoya w Hanowerskiem tuczniki, dochodzące wagi 325 do 350 kg i więcej nawet, nie bywają znowu tak bardzo wyjątkową rzadkością.

— **Do numeru dzisiejszego** dołączamy cennik p. Fr. Baranowskiego, zaprzys. inżyniera i miernika w Poznaniu.

— **Sprawozdanie** z handlu nasion B. Hozakowski, Toruń. — Płacono za 50 kg w partyach *M.*: Lucerna wolna od kanianki 65—75, koniczyna czerwona krajowa 75—90, koniczyna biała 60—85, koniczyna szwedzka 55—75, koniczyna chmielowa żółta 45—50, inkarnatka rychła 27—30, koniczyna przelot pospolity 50—58, rajgras szkocki (życica) 21—24, rajgras włoski (życica) 22—25, trawa kupkowa 65—70, trawa miodowa 25—34, tymoteusz 26—35, sporek olbrzymi 12—15, seradela 14—16, tatarka brunatna 11—13, rzepik latowy 18—20, siemie lniane 16—20, gorczyca żółta 15—18, żyto świętojańskie 13—17, wyczka zimowa 20—25, rzepa ścierniskowa długa lub okrągła 75—80, marchew biała, otarta, poprawna 80—85, buraki olbrz. czerwone mamuty 24, buraki ekendorfskie żółte 27, buraki oryginalne Kirschego Ideały 50, buraki półcukrowe najpożywniejsze 22, mieszanki traw i kon. na łąki mokre 48—58, mieszanki traw i kon. na łąki suche 45—54.

Treść.



Pługi
dwu- trzy- cztero- i pięcio-skibowe z stawidłem precyzyjnem.

H. Cegielski, Tow. Akc. w Poznaniu

Walce
pierścieniowe, Cambridga, Croscill i gwiazdkowe

Ugniatacze podglebia.



Nagr. na Wyst. Przem. Poznań 1895

Nagr. na Wyst. Ogrod. Poznań 1907

WYLĘGARKI
„Sartoriusa“ do drobiu oraz obrączki kolor. do znacz.

DO KONI i bydła strzyżenia angielskie maszyny pod gwar. Mk. **45,—**

KONWIE do transportowania mleka 20 ltr. od Mk. 7,50. **Centryfugi. — Chłodniki. — Maślarki.**

Prof. Hellmanna DESZCZOMIERZE cztero częściowe podł. polecenia **C. T. G.** (i D. L. G.) po Mk. **6,00** za szt.

WAGI holenderskie do ważenia jakości zboża po Mk. **20,—** oraz zawartości mączki w kartoflach Prof. Reimanna po Mk. **35,—**

Znaczki metalowe do wypłat przy wybieraniu kartofli z liczbą i napisem wedle podani, 1000 od Mk. 26,50

Ziętkiewicz & Mińcikiewicz
Poznań, ul. Nowa 7/8. Telefon 3565. Bazar.

Hauptnera wszelkie wyroby weterynarskie.

— DO NAWOZÓW — rozsiewania kosze stalowe z pasem do noszenia po Mk. 2,75. **Płoty** drut. po cenach wyjątkowych

Nagr. na Wyst. Roln. Poznań 1900

Nagr. na Wyst. Ogrod. Wolsztyn 1912

JAN SOBECKI
właściciel **Witold Estkowski**

Telef. Nr. 3250 **POZNAŃ** **Telef. Nr. 3250**

Fabryka ogniotrwałych tektur (papy) na dachy,
holcementu, preparatów smołowcow. i asfaltowych do konserwowania dachów papowych.

Kantor w Poznaniu, plac Wilhelmowski Nr. 17
Fabryka w Główniе pod Poznaniem

wykonuje **pod długoletnią gwarancyą**

Dachy papowe podwójne. — Dachy papowe podwójne z nasypem żwirowym i ziemnym. **Dachy papowe pojedyńcze gładkie.**
Dachy pojedyńcze papowe na /\ lisztwach.
Dachy holcementowe.
Reperacye dachów holcementowych.
Całkowite polepianie uszkodzonych i zdewastowanych dachów papowych.
Zamienianie starych dachów pojedyńczych na △ lisztwach krytych na dachy podwójne.
Renowacye, reperacye i smarowanie dachów papowych.
Kładzenie posadzek asfaltowych. Kładzenie asfaltowych warstw izolacyjnych. Gudronowanie i smarowanie ścian i sufitów w zacierniach i fermentacyach, kadzi w gorzelniach i t. d.
Dokładna znajomość zawodu!
Kosztorysy, rady oraz wskazówki techniczne bezpłatnie.

Artykuły pastewne
każdego rodzaju

Loebel Lewin, Poznań
Plac Wilhelmowski 14a
Telefon Nr. 4261
Adres telegr.: „Kraftfutter“

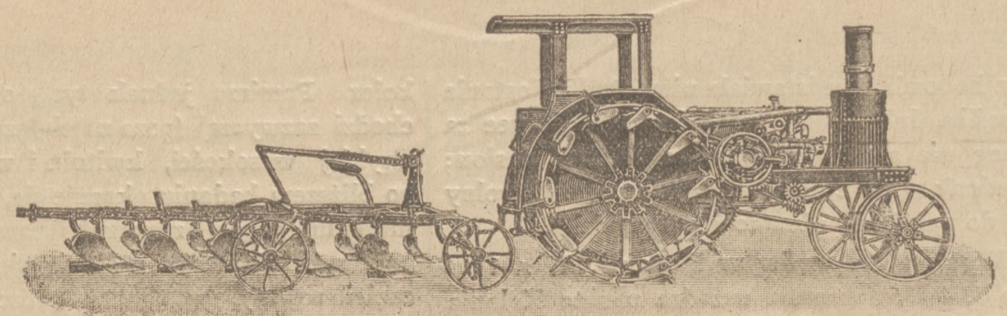
* *

wszelkie sztuczne nawozy, saletra chilijska, tomasówki, kainit, sole potasowe, superfosfaty pojedyńcze i amoniakalne

Majętność Czacz
sprzedaje

I odsiew oryginalnego Petkus
II „ pszenicy W. Ks. Saski (biała)
II „ „ Ks. Hatzfeld (żółta)

we workach kupującego franko Kościan lub Niem. Przysieka za zaliczką 1.25 mk. nad Poznańską rolniczą cenę notowaną w przedednia odejścia w wagonowych ładunkach.
Niżej 100 centnarów po 2.00 mk. nad cenę.



Pług motorowy Avery
wieloletni wypróbowany system Traktor z naszemi **osobno zbudowanemi łopatkami D. R. P.**

Konstrukcya pojedyńcza, mocna i lekka.

Maszyna do ciągnienia **przeciąga przez** luźny piasek tak samo jak przez glinę śliżgą i jest oprócz tego **motorem uniwersalnym** do ciągnienia ciężarów, młócenia, krajania sieczki, śrótowania, rznięcia i t. d. **Żaden motor automobilowy!**

☛ Do kwietnia 1913 sprzedano w wszystkich częściach świata przeszło 1100 sztuk Traktorów Avery! ☚

3 różne wielkości 25 PS., 35 PS. i 80 PS.

2 złote medale: Winnipeg 1912.
Złoty medal: Algier 1912.
Bez konkurencyi: Reims 1912.

Jeneralne zastępstwo na Ks. Poznańskie, Kujawy ros. i gubernię Kaliską:

M. Boldt, Poznań, ul. Nollendorfa 29 (Nollendorfstr.)
Polscy współpracownicy.

Węgle
i
wapno
do budowli i na nawóz z pierwszorzędnych kopalń
poleca
„Gleba Bank Rolniczy“ w Poznaniu
ul. Szkolna 11 (przy placu Piotra).

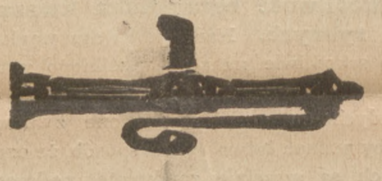
Import! Hurtownie! Eksport!

Pierwszorzędny interes zbożowy

Roman Filisiewicz
Poznań, Fryderykowska 26

Najkorzystniejsze źródło zakupu artykułów pastewnych, nawozów sztucznych i nasion

Specyalność: Jęczmień i kartofle



Czemu dziś już nie potrzeba studni kopać?
bo na zupełnie własne ryzyko i pod gwarancyą za dostateczną ilość wody, wewiercamy rurę w ziemię, z której można wodę pompować bez ustanku. To chyba wystarcza? Najtańsze i najlepsze to studnie podług nowoczesnej techniki wykonane do wszelkich fabryk i gospodarstw od największych do najmniejszych. Zakładamy wszelkiego rodzaju pompy i wodociągi. Także polecamy się do wiercenia w celach górniczych a szczególnie do odnalezienia węgla brunatnego i mamy własne pola z węglem brunatnem bardzo tanio do sprzedania. 28

J. Kopczyński & Co., Poznań
Telefon 2041 — **ul. Półwiejska 20** — (Halbdorfstrasse).

Kiernozy
Oldenburgi
i Westfalskie
ca 5—6 miesięcy stare
wyborowe
poleca
Dom. Konin
p. Neustadt b. Pinne.

Dr. Roman May
Chemiczna fabryka w Starołęce pod Poznaniem
(stacya Luisenhain)

Kantor w Poznaniu, plac Wilhelmowski 18, I p.
(Dom Przemysłowy)

poleca z gwarancyą zawartości:

Superfosfaty pojedyńcze i amoniakalne
we wszelkich pokupnych mięszankach
Mąkę z kości parowaną lub odklejoną
Siarczan amoniaku — Mąkę z żużli Thomasa
Kainit i wszelkie sole potasowe
☛ Saletrę chilijską i norweską ☚
Wapno azotowe **Nawóz pod kartofle**
Wapno palone i mielone
Fosforan wapna, mąkę mięsną i rybią do pasienia.

Polecamy do siewu:
a) **Żyto Petkuskie Lochowa,** I odsiew z oryginalnego ziarna, uznany przez Komisyę niemieckiego Towarzystwa Rolniczego.

b) **Pszenicę „Epp“** regenerowaną **Bielera,** najlepszą na lżejsze ziemie. 6086

Cena wynosi:

przy odbiorze do 6 ctr. 3.— mk.
„ „ do 30 „ 2.50 „
„ „ nad 30 „ 2.— „
} Nad najwyższą pozn. cenę na centnarze = 50 kilo w wilią odstawy.

c) **Żyto Dańkowskie Selekcyjne oryginalne Janasza**

Cena wynosi:

przy odbiorze 50— 950 kilo za 100 kilo 24.— mk.
„ „ 1000—4950 „ za 100 „ 23.— „
„ „ od 5000 „ za 100 „ 22.— „

Wysyłka za zaliczką z Pobiedzisk w workach po cenie kosztu, plombowanych; za granicę tylko po nadesłaniu należytości.

Zarząd Majętności Dra T. Jackowskiego
we Wronczynie p. Pobiedziskami.

Adresować prosimy:

„Dom. Wronczyn p. Pudewitz“.

Do mego interesu maszyn w zakresie gospodarczym w Poznaniu szukam wykształconego

czynnego spólnika
z kapitałem 25—30 000 mk.

Mniej się rozchodzi o kapitał, jak raczej o gorliwego, sumiennego i **wykształconego** pana, któremu nadarza się sposobność, z małą stósunkowo wkładką zapewnić sobie zyskowne i samodzielne stanowisko. Szczegółowe oferty z podaniem biegu życia uprasza się nadesłać do Ekspedycyi Dziennika Poznańskiego pod Nr. 6205.

Pod redakcyą i nakładem Dr. Wacława Swinarskiego. Za redakcyą odpowiedzialny: Dr. Wacław Swinarski w Poznaniu. — Czcionkami Drukarni Dziennika Poznańskiego.